



# Änderungen des FNP im Bereich „Ghai-Neckarwasen“; BPlan „Ghai II-Neckarwasen, 1. Änderung und Erweiterung“

## Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

### Auftraggeber

Baugesellschaft  
Walter Hellmich GmbH  
Lanterstr. 20  
46539 Dinslaken

Köngen, 28.04.2023

**ENTWURF**



<b>Vorhaben</b>	Änderungen des Flächennutzungsplans im Bereich "Ghai-Neckarwasen"; Bebauungsplan „Ghai II-Neckarwasen, 1. Änderung und Erweiterung“
<b>Projekt</b>	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (TLOE-Nr. 14008)
<b>Auftraggeber</b>	Baugesellschaft Walter Hellmich GmbH Lanterstr. 20 46539 Dinslaken
<b>Auftragnehmer</b>	Dr. Jürgen Deuschle Obere Neue Str. 18, 73257 Köngen Tel. 07024/9673060 Fax 07024/9673089 www.tloe-deuschle.de
<b>Bearbeiter</b>	B.Eng. Etienne Bürthel B.Sc. Jonas Jäger M.Sc. Melanie Gaus M.Sc. Eva Notz M.Sc. Sebastian Ratz M.Sc. Christian Philipp Tirpitz
<b>Externer Beitrag Wildbienen</b>	Dr. Paul Westrich Raichbergstr. 38 D-72127 Kusterdingen
<b>Externer Beitrag Holzkäfer</b>	Dipl. Biol. Claus Wurst Hopfenacker 6 76228 Karlsruhe



# Inhaltsverzeichnis

## Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	6
1.2	Kurzbeschreibung des Projekts und des Plangebiets .....	6
<b>2</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>9</b>
2.1	Vögel .....	9
2.2	Fledermäuse.....	9
2.3	Quartierstrukturen und mehrjährig nutzbare Nester .....	10
2.4	Reptilien .....	11
2.5	Amphibien.....	11
2.6	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	12
2.7	Schmetterlinge .....	12
2.8	Holzkäfer .....	13
2.9	Wildbienen.....	13
2.10	Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept.....	14
2.11	Lokalpopulation .....	15
2.12	CEF-Maßnahmen.....	16
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>18</b>
3.1	Vögel .....	18
3.1.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	18
3.1.2	Habitatansprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten .....	21
3.1.3	Häufigkeit und räumliche Verteilung.....	31
3.2	Fledermäuse.....	34
3.2.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	34
3.2.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	35
3.2.3	Aktivität und Raumnutzung .....	37
3.2.4	Netzfang.....	40
3.3	Quartierstrukturen und mehrjährig nutzbare Nester .....	41
3.4	Reptilien .....	42
3.4.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	42
3.4.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	43
3.4.3	Häufigkeit und räumliche Verteilung .....	43
3.5	Amphibien.....	46
3.5.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	46
3.5.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	46
3.5.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	46
3.6	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	47

3.6.1	Schutzstatus und Gefährdung .....	47
3.6.2	Habitatansprüche und landesweite Verbreitung.....	47
3.6.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	48
3.7	Schmetterlinge .....	48
3.7.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	48
3.7.2	Habitatansprüche und Verbreitung .....	49
3.7.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	50
3.8	Holzkäfer .....	52
3.9	Wildbienen.....	54
3.9.1	Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung.....	54
3.9.2	Habitatansprüche und Verbreitung .....	55
3.9.3	Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	56
3.10	Flora .....	59
<b>4</b>	<b>Wirkung des Vorhabens .....</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität .....</b>	<b>64</b>
5.1	Grundlagen.....	64
5.2	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung .....	65
5.2.1	Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und Fledermäusen.....	65
5.2.2	Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) .....	66
5.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen .....	67
5.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag .....	68
5.2.5	Maßnahmenempfehlung zur Minimierung des Wegfalls von Nahrungshabitaten von Vögeln, Fledermäusen, Tagfaltern und Wildbienen.....	68
5.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	69
5.3.1	CEF-Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bruthabitat der gebüschbrütenden Arten Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ) und Sumpfrohrsänger ( <i>Acrocephalus palustris</i> ) .....	69
5.3.2	CEF-Maßnahme zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbrütender Vogelarten .....	70
5.3.3	CEF-Maßnahmen zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten .....	71
5.4	Maßnahmen zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF) sowie zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen (FCS) der Zauneidechse .....	72
5.5	Maßnahmenempfehlung für nach nationalem Recht besonders geschützte Arten .....	74
<b>6</b>	<b>Monitoring und ökologische Baubegleitung .....</b>	<b>76</b>
<b>7</b>	<b>Wirkungsprognose.....</b>	<b>77</b>
7.1	Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	78

7.1.1	Reptilien.....	78
7.1.2	Fledermäuse .....	88
7.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	103
7.2.1	Besonders geschützte ungefährdete Arten.....	103
7.2.2	Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten.....	103
7.3	Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie.....	118
7.4	Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht streng geschützter Tierarten.....	118
7.5	Betroffenheit weiterer besonders geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	118
<b>8</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten.....</b>	<b>120</b>
8.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	120
8.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	120
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>123</b>
<b>10</b>	<b>Zitierte und weiterführende Literatur.....</b>	<b>125</b>
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>130</b>
11.1	Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg .....	130
11.2	Witterung bei den durchgeführten Kartierungen.....	134
11.3	Bilddokumentation.....	135

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Deutsche Post AG/DHL plant im Rahmen der sogenannten Maßnahme „40K“ den Ausbau des bestehenden Paketzentrums Köngen in der Robert-Bosch-Str. 20 in Köngen. Für diesen Bereich besteht bereits ein gemeindeübergreifender Bebauungsplan der Gemeinden Köngen und Wendlingen. Im Rahmen der Erweiterungs- und Umbaumaßnahmen müssen die im Bebauungsplan festgesetzten Grünstrukturen und Ausgleichsflächen, v.a. im östlichen Bereich des Betriebsgeländes, in Anspruch genommen sowie weitere Bereiche in der östlich angrenzenden Talau des Neckars mit herangezogen werden. Somit wird eine Änderung bzw. Neuaufstellung des Bebauungsplans erforderlich.

In der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG, die durch die dritte Ausbaustufe der geplanten Erweiterung des Paketzentrums, für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) sowie für weitere im Sinne des BNatSchG streng geschützte Arten geprüft und gegebenenfalls dargestellt. Sie folgt inhaltlich den Vorgaben zur Prüfung von Arten des Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR, Stand Mai 2012, AZ 62-8850.52) und den „Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (Anlage zum IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05) des Bayerischen Staatsministerium des Innern (IMS 2015). Weiterhin wird auf die aus dem EuGH-Urteil v. 4.3.2021 - C-473/19 resultierende Rechtsunsicherheit hinsichtlich der in §§ 44 BNatSchG Abs. 2 vorgesehenen populationsbezogenen Prüfung der Verbotstatbestände vs der nach dem EuGH vorzusehenden Individuenbezuges hingewiesen.

## 1.2 Kurzbeschreibung des Projekts und des Plangebiets

Die Deutsche Post AG/DHL plant die Erweiterung des Paketzentrums Köngen-Göppingen im Bereich der nordöstlich angrenzenden (Grün-)Flächen zwischen der Kreisstraße 1266 „Plochinger Straße“ und der B313. Zusätzlich zu der vorgesehenen ergänzenden Bebauung (CoLocation) sind auch die Schaffung von zusätzlichen Stellplatzflächen bzw. die Anlage von zwei Parkhäusern, eine Veränderung der Verkehrsführung und die deutliche Erweiterung großzügiger Distributionsflächen auf dem Gelände sowie eine neue Zu- und Abfahrtsituation vorgesehen. Um die vorgeschriebenen Grenzwerte einzuhalten, werden zudem mehrere Lärmschutzwände in unterschiedlichen Höhen (zwischen 6 m und 16 m) erforderlich.

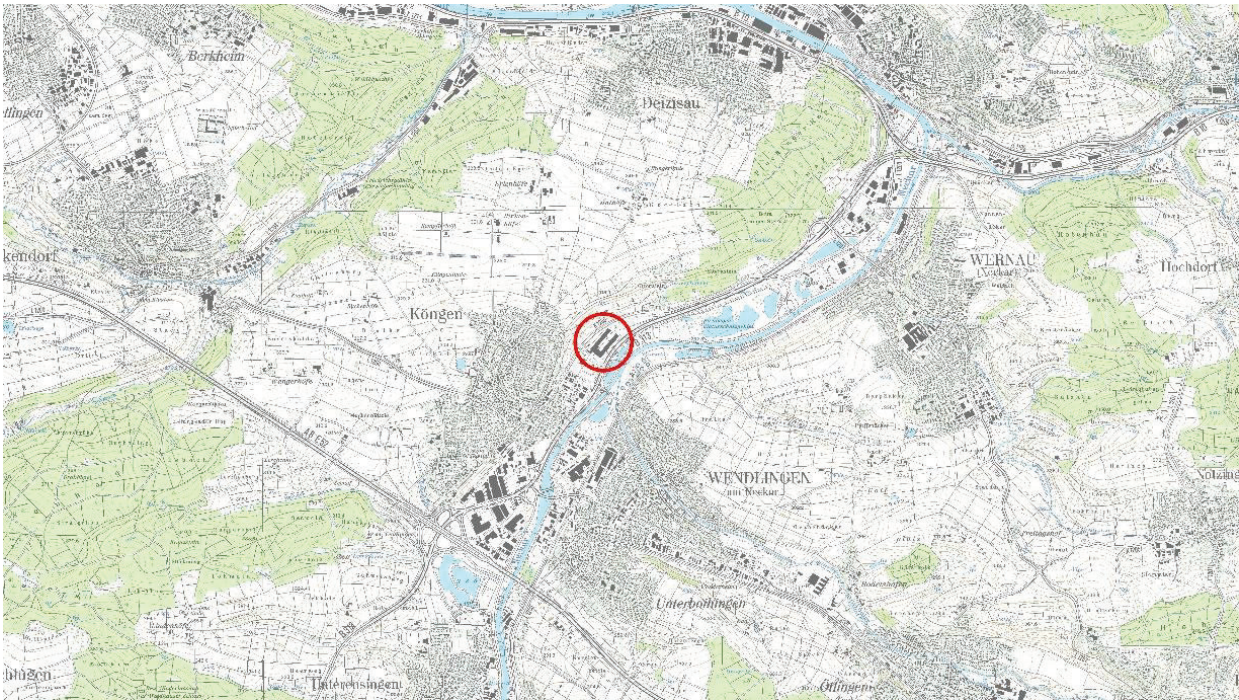
Östlich an die neu geplante Zufahrtstraße angrenzend befinden sich Teile der Lackfabrik Haas, welche nordöstlich des Vorhabensbereichs ansässig ist. Dieser Teil des Firmengeländes soll im Rahmen der Erweiterung des Paketzentrums rückgebaut werden und steht somit als Fläche für Kompensationsmaßnahmen

zur Verfügung. Es ist u.a. vorgesehen, die überplante Trial-Trainingsstrecke des MSC Wendlingen hier neu anzulegen.

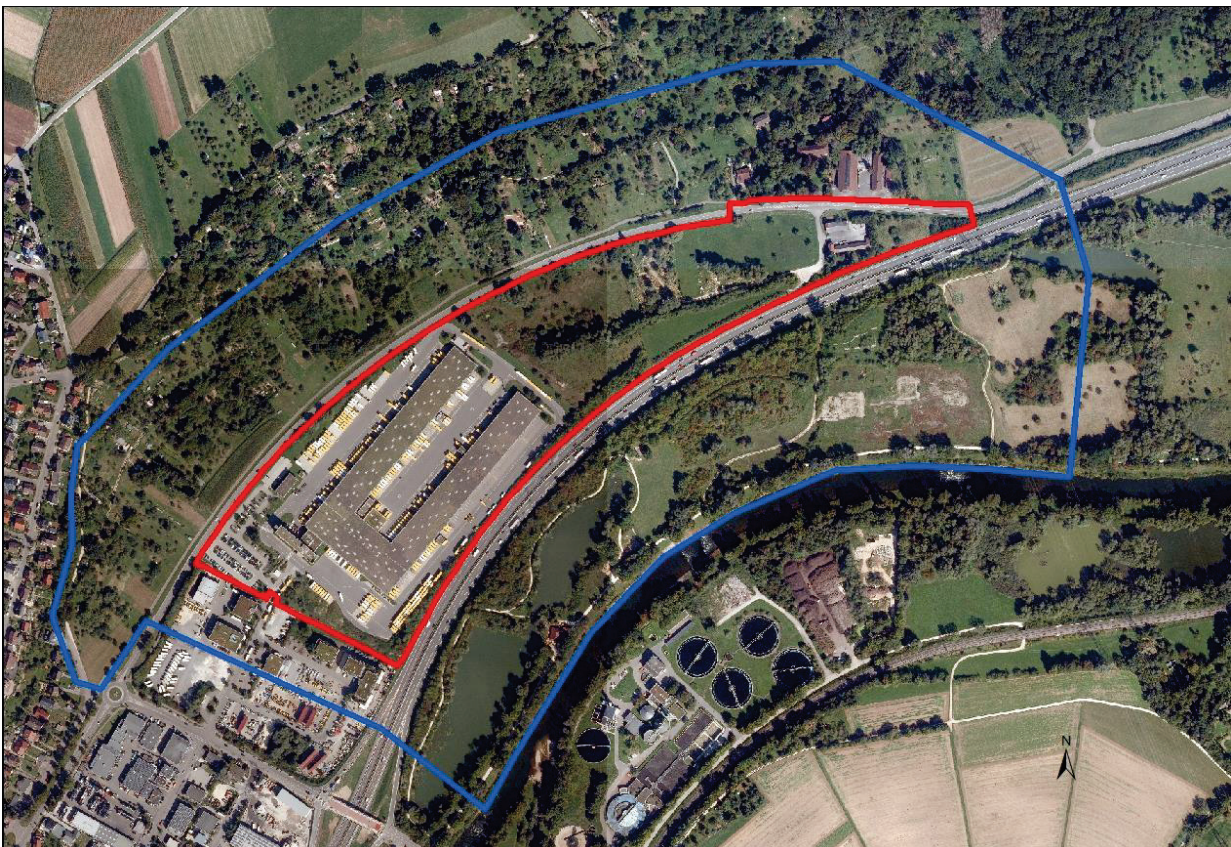
Das Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 1 und 2) liegt im Nordosten der Gemeinde Köngen im Landkreis Esslingen. Es beinhaltet den Vorhabensbereich (ca. 15,2 ha) sowie einen Puffer von etwa 200 m zur Erfassung von Arten mit größeren Raumansprüchen wie beispielsweise Vögel und Fledermäuse.

Nach Norden hin wird der Vorhabensbereich durch die Plochinger Straße (K1266) und im Süden durch die B313 begrenzt. Das Gebiet nördlich der K1266 ist durch südexponierte, oft aufgelassene Streuobstbestände, Vorwaldstadien und Kleingärten unterschiedlicher Pflegezustände geprägt. Südlich der B313 verläuft in einiger Entfernung der Neckar. Im Südwesten schließt das Bestandsgebäude des Paketzentrums an. Im Nordosten befindet sich nördlich und südlich der K1266 das Firmengelände der Lackfabrik Haas, im Osten mündet das Plangebiet in einen schmalen Gehölzstreifen zwischen der K1266 und der B313.

Der Vorhabensbereich ist überwiegend durch eine Fettwiese gekennzeichnet. Im zentralen Bereich sowie am östlichen Rand existieren größere Streuobstbestände. Vereinzelt finden sich v.a. entlang der nördlich verlaufenden K1266 sowie der im Süden angrenzenden B313 Feldhecken und einzelne Gebüsche (Kratzbeere, Schlehe u.a.) sowie entlang der dort vorhandenen Böschungen grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation. Der zentrale Teil des Vorhabensbereichs wird derzeit als Trial-Trainingsstrecke des MSC Wendlingen genutzt und entspricht in etwa dem Charakter eines unbefestigten Wegs oder Platzes. Im östlichen Bereich befindet sich ein bereits stillgelegter Teilbereich der Lackfabrik Haas, welcher hauptsächlich von Gebäuden bestanden ist. An der Westgrenze des Vorhabensbereichs im Übergang zum bestehenden Paketzentrum befindet sich ein fast vollständig verlandetes Regenrückhaltebecken mit Seggen- und Rohrkolbenbeständen. Eine freie Wasserfläche ist hier kaum mehr vorhanden. Das Becken soll im Rahmen der Ausbaustufe III verlegt werden soll.



**Abb. 1:** Lage des Bebauungsplans „Ghai II-Neckarwasen“ nordöstlich der Gemeinde Köngen (Ausschnitt TK 25 Nrn. 7221, 7222, 7321 und 7322).



**Abb. 2:** Vorhabensbereich (rot) und Untersuchungsgebiet Vögel und Fledermäuse (blau) zur 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Ghai II-Neckarwasen in Köngen.



## 2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die Vorkommen streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten wurden in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014) bei Feldbegehungen erhoben. Sie erfolgten entsprechend der artspezifischen Verhaltensmuster und Aktivitätszeiträume. Die Witterung an den jeweiligen Erfassungsterminen war für die Erhebung der entsprechenden Artengruppen geeignet (vgl. Kap. 11.2). Details der Kartierungen werden nachfolgend dargestellt.

### 2.1 Vögel

Das Untersuchungsgebiet wurde im Jahr 2021 zwischen März und Mitte Juni bei fünf Kontrollen jeweils vollständig begangen (02.03., 21.04., 03.05., 21.05. und 08.06.2021). Die Begehungen fanden am frühen Morgen und bei geeigneten Witterungsbedingungen statt. Zusätzlich fand am 18.03.2021 eine nächtliche Begehung zur Erfassung möglicher Reviere des Steinkauzes (*Athene noctua*) statt. Bei dieser Kartierung sowie bei der Kartierung von Spechten kamen Klangattrappen zum Einsatz. Die Erfassung der Leit- und Rote-Liste-Arten erfolgte in den Grundzügen nach der Revierkartierungsmethode, entsprechend den Vorgaben zur Durchführung und Stauseinstufung von BIBBY et al. (1995) bzw. OELKE (1974) in BERTHOLD (1976) und SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurden alle Beobachtungen, die auf eine Brut bzw. eine Revierbildung schließen ließen, besonders berücksichtigt. Dazu gehören die optische und akustische Registrierung singender Männchen, aber auch die Beobachtung von brütenden und nestbauenden Individuen, Nisthöhlen sowie Füttern von Jungvögeln. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche avifaunistisch relevanten Beobachtungen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen. Als Kartengrundlage diente eine verkleinerte Kopie des Luftbilds.

Es wurden nur Arten als Brutvögel gewertet, deren Brutplatz oder überwiegender Revieranteil im Untersuchungsgebiet lag. Arten mit hohen Raumansprüchen, die wahrscheinlich im Umfeld des Untersuchungsgebiets brüten und das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen, wurden lediglich als Nahrungsgäste eingestuft. Die Einstufung von Beobachtungen als Nahrungsgast und Durchzügler erfolgt überwiegend nach artspezifischen Kriterien. Als reine Durchzügler gelten Arten, die das Gebiet nur als Rastplatz nutzen, oder – wie einige Singvogelarten – nur an ein bis zwei Kontrollterminen zu den artspezifischen Zugzeiten Rufaktivität zeigten. Die raumbezogene kartografische Darstellung orientiert sich an der Anzahl der aus den Tagesergebnissen abgeleiteten Bruträume bzw. Aktivitäten revieranzeigender Tiere, oder sicherer Brutpaare (BP) bzw. „Zähleinheiten“ im Sinne von BIBBY et al. (1995).

### 2.2 Fledermäuse

**Detektorbegehungen:** Im Untersuchungsjahr 2021 wurden zur Erfassung der Fledermausfauna zwischen Mitte Mai und Ende September fünf nächtliche Begehungen (27.05., 25.06., 19.07., 08.09., und 27.09.2021) nach standardisierten Methoden durchgeführt. Bei den Begehungen wurden sowohl optische als auch akustische

Nachweise erhoben. Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz von Fledermausdetektoren (PETERSSON D1000x, Batlogger) mit anschließender Analyse mithilfe der Programme bcAdmin, batIdent und bcAnalyze der Firma ecoObs. Während der einzelnen Durchgänge wurden sämtliche Fledermausbeobachtungen bzw. Lautaufnahmen mit zugehöriger Ortsangabe in Tageskarten eingetragen und digital gespeichert. Als Kartengrundlage dienten ebenfalls DIN-A4 Kopien des Luftbildes. Darüber hinaus wurden im Untersuchungsgebiet in zwei Erfassungsphasen bis zu zwei stationäre Fledermausdetektoren (Batcorder 2.0 und 3.0 der Firma ecoObs) an vorher festgelegten Standorten aufgestellt, um dort möglichst das komplette Arten- und Aktivitätsspektrum zu erfassen (Standorte siehe Abb. 4).

**Netzfang und Telemetrie:** Im Erfassungsjahr wurden während der Wochenstubezeit an drei Nächten Netzfänge durchgeführt (25.06./26.06., 19.07./20.07. und 08.09./09.09.). Die Netzfangstandorte wurden so gewählt, dass die wesentlichen im Vorhabensbereich vorhandenen Habitattypen (Gewässer, Streuobst, etc.) untersucht wurden (Standorte siehe Abb. 4). Netze wurden besonders quer zu Wegen und orthogonal zu möglichen Leitstrukturen aufgestellt. Bei jedem Netzfang wurden aber auch Netze an Leitstrukturen und möglichen Transferwegen aufgebaut. Die Fänge wurden von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang zu günstigen Witterungsbedingungen (Temperatur:  $> 10^{\circ}\text{C}$ , kein Niederschlag) durchgeführt. Dabei wurden Netze mit einer Gesamtlänge von 93 bis 111 m aufgebaut. Um den Fangerfolg zu erhöhen, wurde zudem eine Klangattrappe (UltraSoundGate Player BL, Fa. AVISOFT BIOACOUSTICS) eingesetzt. Diese wurde in der Nähe der Netze installiert und spielte in regelmäßigen Abständen Soziallaute von im Gebiet zu erwartenden Fledermausarten ab. Die gefangenen Tiere wurden bestimmt und Fangzeit, Geschlecht, Gewicht, Reproduktionsstatus und soweit möglich Alter notiert. Um Doppelzählungen von Individuen ausschließen zu können, wurden die Tiere mit geringen Mengen Nagellack an den Krallen markiert.

**Schwärmkontrollen:** Zur Ermittlung von Fledermausquartieren an den Bestandsgebäuden im Vorhabensbereich, wurden im Juli 2021 (20.07. und 28.07.) je eine frühmorgendliche Schwärmkontrolle, jeweils eine Stunde vor Sonnenaufgang bis 15 min nach Sonnenaufgang durchgeführt. Am 08.09.2021 und am 11.10.2022 wurden außerdem Balzkontrollen zur Ermittlung möglicher Balzquartiere an Höhlenbäume durchgeführt. Hierfür wurden ebenfalls Detektoren (PETERSSON D1000x, Batlogger) eingesetzt.

## 2.3 Quartierstrukturen und mehrjährig nutzbare Nester

Vor dem Laubaustrieb wurden Baumhöhlen 16.03.2021 im Untersuchungsgebiet kartiert. Bei den angetroffenen Höhlen oder vergleichbaren Strukturen wurden verschiedene Kriterien wie Art, Zustand, Ausrichtung, Höhe, Baumart etc. erfasst und ihre Lage kartographisch festgehalten sowie fotografisch dokumentiert. Zudem wurde die Eignung der jeweiligen Struktur als Fledermausquartier oder Bruthöhle für Vögel bewertet. Bereits vorhandene Nistkästen im Vorhabensbereich wurden ebenfalls erfasst.

Am 25.01.2023 wurden die Baumhöhlen im Zuge einer Plausibilisierung endoskopisch untersucht. Bei der Ermittlung von Fledermausquartieren ist zu berücksichtigen, dass einige Fledermausarten Quartiere auch

temporär oder diskontinuierlich besiedeln oder sie häufig wechseln können. Zudem können z.B. abstehende Rindenstücke und Stammrisse bzw. kleinste Spalten und Nischen in Gebäuden, die trotz sorgfältigen Kontrollen nicht erkannt werden, Quartiermöglichkeiten bieten. Der Aussagekraft einer Quartierkontrolle sind damit methodisch Grenzen gesetzt. Sie sind jedoch die einzige adäquate Möglichkeit, Aussagen über die Betroffenheit möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu machen.

## 2.4 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien erfolgten im Jahr 2021 im Untersuchungsgebiet insgesamt vier Begehungen von Mai bis September, die aufgrund der Größe des Gebiets an mehreren Terminen durchgeführt wurden (erste Begehung 10.05., 14.05., zweite Begehung 02.06., 04.06., dritte Begehung: 29.06., 12.07., 21.07.2021, vierte Begehung: 08.09., 09.09.2021). Dabei wurden die im Vorhabensbereich und in dessen unmittelbarem Umfeld vorhandenen Habitatstrukturen gezielt abgeschritten und nach aktiven Tieren abgesucht. Bewegliche Strukturen wie Steine, Bretter, Äste o.ä. wurden ggf. gewendet, wobei darauf geachtet wurde, diese Strukturen nicht zu zerstören und sie wieder in ihre Ausgangsposition zurückzusetzen. Während der Durchgänge wurden sämtliche Reptilienbeobachtungen digital erfasst und die Tiere, wenn möglich fotografiert.

Weitere Hinweise zur Methodik von Reptilienerfassungen finden sich in BLAB (1980, 1982a, 1982b, 1986), BEUTLER & HECKES (1986), HENLE & VEITH (1997), WALTER & WOLTERS (1997) und HACHTEL et al. (2009).

## 2.5 Amphibien

Alle Amphibienarten zeigen eine hohe Raumdynamik. Der Jahreslebensraum umfasst die Teilbereiche Sommer- und Winterquartier sowie die Laichplätze im Frühjahr. Zu diesem Zweck migrieren die Arten mehr oder weniger intensiv zwischen diesen Teillebensräumen. In der Regel leben die Individuen einzeln und weit verteilt, von einzelnen Ausnahmen abgesehen (z. B. Feuersalamander). Alle reproduktionswilligen Individuen versammeln sich jedoch einmal jährlich zur Fortpflanzung am Laichgewässer und können hier, je nach Gewässerstruktur und Art, zumindest semiquantitativ erfasst werden. Hierzu wurden an sechs Terminen (12.04., 27.05., 16.06., 29.06., 12.07.2021, 09.03.2023) Begehungen des RRB im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Dabei wurde aktiv nach Amphibien und deren Reproduktionsstadien gesucht und nach Larven gekeschert. Zudem wurden bei den nächtlichen Begehungen am 12.07. und am 15.07.2021 zur Kontrolle auf Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) einsehbare Bereiche ausgeleuchtet. Bei den zahlreichen Begehungen zur Erfassung anderer Artengruppen wurde im Untersuchungsgebiet stets auf weitere mögliche Laichgewässer geachtet und diese ggf. auch auf die Nutzung durch Amphibien untersucht. Zudem eigneten sich die zahlreichen nächtlichen Begehungen, bzw. Netzfangnächte zur Erfassung von rufenden Froschlurchen.

## 2.6 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Als bewährte Methode zur Erfassung der Haselmaus wurden auf einem Transekt im nordöstlichen Teil des Vorhabensbereichs insgesamt 25 spezielle Nisthilfen ausgebracht (BRIGHT et al. 2006). Der Abstand zwischen den einzelnen Nisthilfen eines Transekts betrug zwischen 10 und 20 m. Die Anbringung der Haselmausröhren erfolgte in der Strauchschicht oder in dichten jungen Baumbeständen in Brusthöhe oder tiefer mit der Öffnung zum Stamm hin. Jeder Röhrenstandort wurde mittels GPS-Gerät verortet. Das Wiederauffinden der Röhren bei den Kontrollen wird durch die Anbringung von Forstband als Markierung zusätzlich erleichtert. Die Haselmausröhren wurden zwischen Mai und November monatlich auf Belegung durch Haselmäuse, deren Nester oder Spuren kontrolliert. Zudem wurden unter Haselnusssträuchern nach Nüssen mit arttypischen Fraßspuren gesucht.

## 2.7 Schmetterlinge

Zur Erfassung der Tagfalter wurde das Untersuchungsgebiet am 27.05., 16.06., 09.07., 23.07.2021 sowie am 02.09.2021 bei geeigneter Witterung begangen. Hierfür wurden im Untersuchungsgebiet sechs Probeflächen unterschiedlicher Nutzung und Struktur abgegrenzt (Tab. 1). Die Erfassung erfolgte über Sichtnachweise, Kescherfänge und die Suche nach Präimaginalstadien, insbesondere im Hinblick auf mögliche Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*).

Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte bei zwei nächtlichen Begehungen am 12.07. und am 15.07.2021. Hierbei wurde gezielt Raupen, Frass- oder Kotspuren an Beständen von Weidenröschen (*Epilobium* spp.) und Nachtkerzen (*Oenothera* spp.) gesucht.

Im Rahmen der Erhebungen anderer Artengruppen wurde stets auch auf planungsrelevante Falter geachtet.

Tab. 1 Übersicht und Charakterisierung der Probeflächen zur Erfassung der Tagfalter im Untersuchungsgebiet.	
Probefläche	Struktur/Nutzungstyp
F1	2 bis 3-schüriges, gemulchtes Begleitgrün auf dem Gelände des Paketentrums mit begleitenden Hochstaudenfluren an der Plochinger Straße.
F2	Lokal kurzrasige, selten gemähte Ruderalflur um das Rückhaltebecken, grasdominiert und blumenarm.
F3	Verbrachte, sehr blumenarme und selten gemähte, frische Obstwiese, lokal mit Hochstauden- und Brennesselfluren, im Übergang zu den Gehölzen mit ausgedehnter Brombeer-Sukzession.
F4	Grasreiche, eher trockene, blumenarme Ruderalflur mit ruderalisiertem Erdhügel.

<b>Tab. 1 Übersicht und Charakterisierung der Probeflächen zur Erfassung der Tagfalter im Untersuchungsgebiet.</b>	
<b>Probefläche</b>	<b>Struktur/Nutzungstyp</b>
<b>F5</b>	Komplex aus trockenen Rohbodenflächen und Steinschüttungen mit kurzrasigem, blumenarmem Grünland, Obstbäumen und Weidengehölzen, nach Westen Wirtschaftsgrünland mit blumenreicher Fettwiese und Hochstaudenflur im Übergang zur Plochinger Straße
<b>F6</b>	Komplex aus Wirtschaftsgrünland und grasdominierter Ruderalflur entlang des Dammes an der B313
<b>F7</b>	Komplex aus ruderalisierten Hochstaudenfluren entlang Straße und Geländezufahrt, Feldhecken, (Obst-)Bäumen und verbrachter Nasswiese mit ausgedehnter Mädesüß-Flur

## 2.8 Holzkäfer

Im Untersuchungsgebiet fand am 14.04.2021 eine Erstbegehung zur Sichtung vorhandener Habitatstrukturen durch DIPL.-BIOL. CLAUS WURST statt. Die Begehung fand zu Beginn der Vegetationsperiode statt, sodass der freie Blick an Stämme und in Kronenbereiche noch meist uneingeschränkt möglich war, der grundlegend für die vollständige Feststellung vorhandener Fraßspuren oder Potentiale ist. Hierbei wurden Bäume mit Habitatstrukturen und/oder Fraßspuren planungsrelevanter Käferarten aufgenommen und verortet.

Am 04.04.2022 fand eine Mulmbeprobung an den relevanten Habitatstrukturen statt. Hierbei wurden die verorteten Bäume erstiegen und mit Hilfe eines umfunktionierten und saugkraftgedrosselten Industriesaugers mit gepufferter Auffangmechanik beprobt, wobei die jeweilige obere Mulmschicht kurzzeitig entnommen, auf Spuren der Anwesenheit planungsrelevanter Arten (Larvenkot, Puppenwiegen, Fragmente) überprüft und anschließend wieder zurückgegeben wurde. Somit lässt sich die Anwesenheit mulmhöhlensiedelnder Arten wie Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) oder Rosenkäferarten (*Protaetia* spp., *Cetonia aurata*) aufgrund des über Jahre akkumulierenden Materials in der oberen Mulmschicht sicher beurteilen.

## 2.9 Wildbienen

Die Erfassung der Wildbienen erfolgte 2021 im Rahmen von fünf Begehungen (24.04., 28.05., 15.06., 22.07., 16.08.2021) durch DR. PAUL WESTRICH. Fangmethode der Wahl war in aller Regel der Sichtfang mit einem Kescher. Durch das regelmäßige Aufsuchen artspezifischer Nistplätze und Nahrungsquellen (Blütenbesuch!) war eine gezielte Erfassung der Arten gewährleistet. Eine Kontrolle dieser Requisiten ergibt einen repräsentativen Überblick über das gebietstypische Artenspektrum. Dabei erhält man gleichzeitig Informationen zur Nutzung der vorhandenen Requisiten. Insbesondere für die auf bestimmte Nahrungspflanzen und Nistplätze spezialisierten Bienenarten wird bei dieser Vorgehensweise ein

vergleichsweise hoher Erfassungsgrad erreicht. Die Determination der Bienen erfolgte im Feld nach eigenen langjährigen Erfahrungen, außerdem nach der in WESTRICH (2019) aufgeführten Literatur und mit Hilfe der eigenen Vergleichssammlung. Die in diesem Bericht verwendete Nomenklatur richtet sich WESTRICH (2019).

## 2.10 Rote Listen, Schutz und Zielartenkonzept

Für die Beschreibung von Gefährdungstatus und Schutz der untersuchten Tier- und Pflanzenarten wurden nachfolgende artspezifische Rote Listen und Quellen verwendet.

	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>Deutschland</b>
Säugetiere	BRAUN u. DIETERLEN (2003 u. 2005)	MEINIG et al. (2020)
Vögel	BAUER et al. (2016)	RYSLAVY et al. (2021)
Reptilien und Amphibien	LAUFER et al. (2007)	ROTE LISTE GREMIUM (2020)
Tag- und Nachtfalter	EBERT et al. (2005)	BINOT-HAFKE et al. (2011)
Totholzbewohnenden Käferarten	BENSE 2001	-
Wildbienen	WESTRICH et al. 2000	WESTRICH et al. 2012

Informationen zur Natura-2000-Konzeption der Europäischen Union (FFH- u. VRL) wurden den Ausführungen von SSYMANK et al. (1998) und denen für die Ergänzungen zur EU-Osterweiterung von BALZER et al. (2004) entnommen. Die Angaben zu den Erhaltungszuständen in der biogeographischen Region stammen aus [www.bfn.de](http://www.bfn.de) (Stand 04.12.2019). Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg wurden aus [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de) entnommen (Abfrage 04.12.2019).

Die Ausführungen des besonderen Artenschutzes basieren auf der Einstufung der Arten nach § 7 BNatSchG. Den dargestellten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen der Schutzkategorien zugrunde:

<b>Kategorie</b>		<b>Bedeutung</b>
Rote Liste	1	Vom Aussterben bedroht
BW: Baden-Württemberg	2	Stark gefährdet
D: Deutschland	3	Gefährdet
Nat: Naturraum	4/5/V	„Vorwarnliste“ / potentiell gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D	Daten unzureichend
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	gf	gebietsfremd
	i	gefährdete wandernde Art
	!	Landes-/bundesweite Verantwortung
	nb	nicht bewertet

Kategorie		Bedeutung
Natura 2000	FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
	VSR	Vogelschutzrichtlinie
	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
	Art. 4 (2)	Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie
EHZ BW / KBR: Erhaltungszustand in Baden-Württemberg / kontinentale biogeographische Region	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§	Besonders geschützt nach § 10 BNatSchG
	§§	Streng geschützt nach § 10 BNatSchG
Zielartenkonzept (ZAK) (RECK et al. 1996, GEIßLER-STROBEL et. al 2006/2009)	LA	Landesart der Gruppe A
	LB	Landesart der Gruppe B
	N	Naturraumart
	?	unbekannt

## 2.11 Lokalpopulation

Der im Bundesnaturschutzgesetz verwendete Begriff der Lokalpopulation zur Ermittlung von Beeinträchtigungen existiert in der wissenschaftlichen Ökologie nicht. Als Population definiert das Bundesnaturschutzgesetz in § 7 eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“. In der Ökologie wird als Population die Gesamtheit der Lebewesen einer Art in einem abgegrenzten Raum bezeichnet. Innerhalb einer Population stehen die einzelnen Mitglieder einer Art in ständigem genetischem Austausch. Zwischen verschiedenen Populationen besteht keine genetische Kommunikation (HEINRICH & HERGET 1990). Die Struktur einer Population kann verschieden ausgeprägt sein. Teilpopulationen können als Metapopulation in ökologisch funktionalem Zusammenhang miteinander stehen (DETTNER & PETERS 2003), z.B. als mainland-island-Typ oder als source-sink-Typ. Echte Metapopulationen im Sinne Levins kommen in der Natur jedoch fast nie vor. Beispiele dafür finden sich fast ausschließlich bei sehr seltenen Arten, oder an Arealrändern (BAGUETTE 2004). Häufig ist die Abgrenzung einer lokalen Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander durch Genaustausch in Verbindung stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich. Daher muss im Einzelfall entschieden werden, ob die Metapopulation oder die

Lokalpopulation betrachtet wird (IMS 2015). Vor allem bei sehr mobilen Arten mit hohen Raumansprüchen oder sehr häufigen und weit verbreiteten Arten sind die Ausdehnung einer lokalen Population und ihr Erhaltungszustand auch mit extremem Aufwand nicht zu ermitteln. Nach LANA (2009) können in diesem Fall Kreise oder Gemeinden als planerische Grenzen herangezogen werden. In einer Stellungnahme des MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2009) wird jedoch argumentiert, dass politische Grenzen von Kreis- oder Gemeindegebieten keine geeigneten naturräumlichen Landschaftseinheiten zur Abgrenzung von Arealen darstellen. Alternativ werden als Betrachtungsebene einer lokalen Population bei flächig verbreiteten Arten (z.B. Feldlerche) und bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) die Naturräume 4. Ordnung empfohlen. Entfällt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung, sollen alle betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der Vorhabensbereich liegt im Naturraum 4. Ordnung Filder (106). Der Naturraum ist der übergeordneten Einheit Schwäbisches Keuper-Lias-Land (10) zugeordnet.

Soweit möglich, wurde die in den Formblättern (Kap. 7) dargestellte und zur Ermittlung der Betroffenheit im Sinne des BNatSchG notwendige Bewertung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation anhand der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung vorgenommen. In den meisten Fällen ist, vor allem bei Vögeln, von Lokalpopulationen im oben genannten Sinne auszugehen, deren räumliche Ausdehnung weit über das Untersuchungsgebiet hinausreicht. Für viele, vor allem weit verbreitete Arten ist von regional oder sogar landesweit vernetzten Vorkommen mit einem regelmäßigen Individuenaustausch auszugehen. Zur Abschätzung des Zustandes der betroffenen Population wurde daher neben der im Untersuchungsgebiet ermittelten Verbreitung, auch die anhand der Ortskenntnis ermittelte lokale und regionale Verfügbarkeit geeigneter Habitate zur Bewertung herangezogen. Hinzu kommt die Auswertung von regionalen Verbreitungsmustern anhand der Grundlagenwerke und von Bestandstrends (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003, HÖLZINGER et al. 1987, 1997, 1999 u. 2005, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, UVM 2010 etc.). Gleichwohl bleibt diese Bewertung subjektiv.

## 2.12 CEF-Maßnahmen

Um die ökologische Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ununterbrochen zu wahren, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen, „measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places“).

Zu diesem Maßnahmentyp zählen z.B. die Erweiterung oder Verbesserung eines Habitats bzw. die Schaffung eines Ersatzhabitats. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass die CEF-Maßnahmen

- o in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum betroffenen Artenbestand stehen;
- o frühzeitig umgesetzt werden und alle für die betroffene Population erforderlichen Funktionen bereits zum Eingriffszeitpunkt aufweisen;



- o artspezifisch geplant und umgesetzt werden;
- o die Quantität und Qualität einer Lebensstätte erhalten bzw. optimieren;
- o rechtlich verbindlich festgelegt werden und verfügbar sind.

Als Bestandteil bestimmter CEF-Maßnahmen kann ein Monitoring notwendig werden, um unerwünschten Entwicklungen rechtzeitig entgegenzuwirken. Im Artenschutzbeitrag müssen der Zeitplan der Maßnahmenumsetzung, die notwendige Erfolgskontrolle und mögliche Risiken enthalten sein. Falls Abweichungen vom Maßnahmenziel auftreten, müssen Sicherungsmöglichkeiten gegeben sein, um das Ziel dennoch zu erreichen (LST 2008).

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Vögel

#### 3.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsbereich und im nahen Umfeld wurden im Jahr 2021 insgesamt 62 Vogelarten erfasst. Davon sind 42 Arten Brut- bzw. Reviervögel. Sieben weitere Vogelarten wurden als Nahrungsgäste, acht Arten beim Überfliegen des Gebiets und drei Arten auf dem Durchzug nachgewiesen (vgl. Tab. 1).

Außerhalb des Untersuchungsbereichs sind Vorkommen weiterer Arten bekannt: Vom Steinkauz (*Athene noctua*) liegt ein Revier bzw. Brutplatz im Gewann Ob den Halden oberhalb des nach Norden an das Untersuchungsgebiet anschließenden Streuobstbestandes. Ebenfalls am Oberhang der Köngener Halde lag im Jahr 2014 noch ein Revierzentrum des Halsbandschnäppers (*Ficedula albicollis*, RL BW 3). Im nordwestlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Wald wurde im Jahr 2014 zudem jeweils ein Revier des streng geschützten Mittelspechts (*Dendrocopos medius*, §§) sowie des landesweit stark gefährdeten Waldlaubsängers (*Phylloscopus sibilatrix*, RL BW 2) lokalisiert.

**Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; u = Umfeld; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).**

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VSR	Status	
				BW	D			VB	UG
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	§	-	B III	B VI
2	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	§	-	-	B I
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	§	-	B III	B VI
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	§	-	N	B V
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
6	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	N	-	-	§	-	Ü	Ü
7	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	§	-	N	B II
8	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
9	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	2	§	-	D	D
10	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	3	-	§	-	D	D
11	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	LA	-	3	§	Art. 4 (2)	-	N
12	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	§	-	-	B IV
13	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	§	-	B I	B III

**Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; u = Umfeld; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).**

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VSR	Status	
				BW	D			VB	UG
14	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	V	-	§	-	-	B 4
15	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-	§	-	-	B I
16	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	§	-	B 1	B 2
17	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	§	-	N	N
18	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	§	-	Ü	Ü
19	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	V	§	-	-	B 1
20	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
21	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	§§	-	B 1	B 1
22	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	§	-	B II	B III
23	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-	§	-	B 6	B 14
24	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>						-	B I (u)
25	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	§	-	B I	B III
26	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	§	-	-	N
27	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	§	-	Ü	Ü
28	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	§	-	-	B III
29	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	§	-	B III	B VI
30	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	§	-	-	Ü
31	Krickente	<i>Anas crecca</i>	LA	1	3	§	Art. 4 (2)	-	D
32	Lachmöwe	<i>Croicocephalus ridibundus</i>	N	V	-	§	-	-	Ü
33	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	V	-	§	-	N	N
34	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	§§	-	N	B 1
35	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	§§	Anh. I	-	B 1 (u)
36	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	§	-	B IV	B VI
37	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	§	-	B I	B IV
38	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-	-	-	-	-	Ü
39	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	§	-	B I	B II
40	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	3	V	§	-	N	N
41	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	§	-	B II	B III
42	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	§	-	B II	B VI

**Tab. 2 Schutzstatus und Gefährdung der im Vorhabensbereich (VB) und weiterem Untersuchungsgebiet (UG) nachgewiesenen Vogelarten (B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler; Ü = überfliegend; u = Umfeld; geschätzte Bestandsdichte (Brutpaare nicht wertgebender Arten): I = 1 Bp.; II = 2-4 Bp.; III = 5-10 Bp.; IV = 11-20 Bp.; V = 20-30 Bp., VI = > 30 Bp; arabische Ziffern: Brutpaare wertgebender Arten.; sonst. Abk. vgl. Kap. 2.5).**

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	VSR	Status	
				BW	D			VB	UG
43	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	-	-	§§	Anh.I	Ü	Ü
44	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	§	-	B II	B II
45	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	§	-	N	B IV
46	Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	§	-	-	B II
47	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	§§	-	N	N
48	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	3	§	-	B 1	B 13
49	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>						-	B 1 (u)
50	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	§	-	-	B I
51	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	V	-	§	-	N	B 2
52	Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	-	-	-	-		Ü	Ü
53	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	§	-	B II	B III
54	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	§	-	B 1	B 1
55	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-	-	§	-	-	B I
56	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	N	3	V	§§	-	-	B 2
57	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	§	-	-	B II
58	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	-	§§	-	N	B 1
59	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	§	-	-	B II
60	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	N	2	-	§	-	-	B 1 (u)
61	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	§	-	-	B II
62	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	§	-	B II	B V
63	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	§	-	B II	B V
<b>Σ Brutvögel</b>								<b>23</b>	<b>42 (+4)</b>
<b>Σ Nahrungsgäste</b>								<b>10</b>	<b>6</b>
<b>Σ Überfliegend</b>								<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Σ Durchzügler</b>								<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Σ Gesamt Arten</b>								<b>41</b>	<b>63</b>

### 3.1.2 Habitatsprüche der rückläufigen, gefährdeten oder streng geschützten Arten

<b>Tab. 3 Habitatsprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Feldschwirl</b> ( <i>Locustella naevia</i> )	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt offenes bis halboffenes Gelände mit mindestens 20 - 30 cm hoher Krautschicht. Besiedelt landseitige Verlandungszonen, Großseggensümpfe, extensiv genutzte Feuchtwiesen (oder Weiden), Brachen, Brombeergebüsche, aber auch trockenere Flächen wie vergraste Heiden oder stark verkrautete Waldränder. Ernährt sich von kleinen bis mittelgroßen Insekten.
	<u>Neststandort:</u>	Bodenbrüter; selten bis 0,3 m über dem Boden in Strauchvegetation. Meist trockene Standorte unter kleinen Sträuchern.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Hauptüberwinterung in den Guinea-Savannen vom Senegal ostwärts bis zum oberen Nilbecken und in Äthiopien. Heimzug: (Anfang)April bis Juli, Hauptzug: Mitte/ende April; Wegzug: August bis Mitte Oktober, Hauptzug: k.A. Brutperiode von Anfang April bis Ende Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet landesweit bis 750 m NN, meidet allerdings große geschlossene Wald- und großflächige Ackerbaugebiete.
<b>Fitis</b> ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	<u>Habitat:</u>	Lichte und aufgelockerte Waldbestände mit gut ausgebildeter Strauch- und Krautschicht, auch in kleinen Baum- und Buschinseln, Feldgehölzen und vor allem auch in Weidengebüsch am Wasser. Kaum in Gärten und Parks, hier aber auf dem Durchzug.
	<u>Neststandort:</u>	Auf oder nahe am Boden, gut versteckt.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug: Ende März (teilweise schon Anfang/Mitte März) bis Mitte Mai (Anfang Juni), Hauptzug: Mitte April bis Mitte Mai; Wegzug: Juli (teilweise schon Ende Juni) mit Höhepunkt zur Monatswende Juli/August, im September und Oktober nur noch wenige Durchzügler. Brutperiode: Anfang/Mitte Mai bis Ende Juli (Spätbruten bis Mitte August).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Flächendeckend und weitgehend lückenlos in ganz Baden-Württemberg verbreitet.
<b>Gänsesäger</b> ( <i>Mergus merganser</i> )	<u>Habitat:</u>	Brutvogel an Flüssen, Seen und Küsten mit Baumbeständen. Im Winter meistens auf größeren fischreichen Seen und Flüssen sowie in Küstennähe auf dem Meer.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter; Nest in Baum- und Felshöhlen, Nischen, Kopfweiden, Mauerlöchern, Dachböden, unter Bootshäusern und Wurzeln, auch in Nistkästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher; Heimzug: Anfang Februar bis Ende April, Hauptzug: Anfang März bis Anfang April; Wegzug: Ende September bis Dezember. Brutperiode: Ende März bis Juli.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Seltener Brutvogel (20 - 30 Brutpaare) mit Vorkommen im württembergischen Allgäu, am Ober- und Hochrhein sowie im Wutachgebiet.
<b>Gartenrot- schwanz</b>  <i>(Phoenicurus phoenicurus)</i>	<u>Habitat:</u>	Benötigt lichte oder aufgelockerte Altholzbestände, heute vor allem an Waldrändern, in Auengehölzen, Parklandschaften, Hausgärten, Streuobstwiesen und Alleen. Nahrung bevorzugt aus Insekten und Spinnentiere, gelegentlich auch Beeren und Früchte.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Höhlen und Nischen, selten auch frei, bevorzugt in Höhlen mit größerem Eingang (Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde, in Mauerlöchern, Felsspalten, im Kulturland auch Nistkästen).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug: (Anfang)März bis Mitte/Ende Mai, Hauptzug: Anfang April bis Anfang Mai; Wegzug: Anfang August bis Mitte Oktober (Nachzügler bis November), Hauptzug: Anfang/Mitte September.  Brutperiode von Mitte April bis Juni; bei sporadisch auftretenden Zweitbruten sowie in Hochlagen bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
<b>Gebirgsstelze</b>  <i>(Motacilla cinerea)</i>	<u>Habitat:</u>	Ans Wasser gebunden, v.a. bewaldete, schattenreiche und schnell fließende Gewässer mit Wildflusscharakter, auch kleine Bäche. Im Kulturland auch an Wehren und Kanälen, selbst mitten in Städten. Kurzfristig fernab von Wasser.
	<u>Neststandort:</u>	Nest meist unmittelbar am Wasser in Löchern, Spalten, Nischen, Uferabbrüchen, auch an Bauwerken und in Nistkästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher (Mittel- bis Kurzstreckenzieher); Heimzug: (Mitte) Ende Februar bis Ende April (Anfang Mai), Hauptdurchzug: Im Süden Anfang März bis Ende März.  Brutzeit: Mitte März bis Juli, in Ausnahmefällen bis August. Eiablage ab Mitte März.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weit verbreitet. Schwerpunkte liegen im Schwarzwald, Allgäu, am Nordrand der Schwäbischen Alb mit Vorland, im Schurwald und im Welzheimer Wald, in der Hohenloher Ebene und im Odenwald.
<b>Goldammer</b>  <i>(Emberiza citrinella)</i>	<u>Habitat:</u>	Besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen, z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Lichtungen, Kahlschläge und Ortsränder, wichtig sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten, sowie ein hoher Grenzlinienanteil zwischen Kraut- und Gehölzvegetation.
	<u>Neststandort:</u>	Nest am Boden in Vegetation versteckt oder niedrig in Büschen, Nest meist unter 1 m Höhe.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>	
<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstrecken-, bzw. Teilzieher und überwiegend Standvogel mit Streuungswanderungen; Heimzug: Ende Januar bis April (Anfang Mai); Wegzug: Mitte September bis Ende November; Hauptzug im Oktober. Brutzeit (Anfang) Mitte April bis August (ausnahmsweise September).
<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken.
<b>Grauschnäpper</b> ( <i>Muscicapa striata</i> )	<p><u>Habitat:</u> In lichten Wäldern aller Art, halboffene bis offene Landschaften z. B. Gärten, Parks, Alleen, bachbegleitende Gehölzvegetation, Streuobstgebiete. Meidet dichte u. vollständig geschlossene Bereiche, wichtig sind hohe Grenzlinienanteile in horizontaler und vertikaler Richtung sowie hohe Bäume mit durchsonnter Krone. Benötigt als Wartenjäger, der überwiegend fliegende Insekten fängt, zahlreiche Ansitzwarten, jedoch nicht unbedingt in Bodennähe. Carnivorer Wartenjäger.</p> <p><u>Neststandort:</u> Halbhöhlen- und Nischenbrüter, aber auch Freibruten möglich.</p> <p><u>Jahresphänologie:</u> Langstreckenzieher. Heimzug ab Anfang April bis Ende Mai, Hauptzug Anfang bis Mitte Mai. Wegzug bereits im Juli bis Anfang November. Hauptzug Anfang August bis Mitte September und Mitte Oktober. Brutperiode ab Mai bis Ende August. Teilweise mit 2 Jahresbruten.</p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u> Landesweit ohne größere Verbreitungslücken. Verbreitungsschwerpunkte im Bodenseebecken, der oberen Gäue, des mittleren Neckarraumes, des Main-Tauberlands, des Oberrheingebiets und des Hochrheintals.</p>
<b>Grünspecht</b> ( <i>Picus viridis</i> )	<p><u>Habitat:</u> Besiedelt halboffene Mosaiklandschaften, lichte bis stark aufgelockerte Altholzbestände sowie größere Gärten, Parks, strukturreiche Gartenstadtzonen oder Streuobstgebiete. In Wäldern nur in den Randbereichen oder größeren Lichtungen, insgesamt deutlich geringere Bindung an Wälder wie Grauspecht. Zur Nahrungssuche viel auf dem Boden.</p> <p><u>Neststandort:</u> Nest in Höhlen von Laub- und Nadelbäumen, vor allem in alten Höhlen, Neuanlagen werden oft zunächst nicht fertig ausgebaut.</p> <p><u>Jahresphänologie:</u> Stand- u. Strichvogel; Brutperiode April bis Juli (August).</p> <p><u>Landesweite Verbreitung:</u> Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs, teilweise größere Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwalds der Schwäbischen Alb, Oberschwabens, des Baulands und Tauberlands, sowie den Oberen Gäuen und der Baar.</p>

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Halsband- schnäpper</b>  ( <i>Ficedula albicollis</i> )	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt als Brutstandort lichte Laubwälder, Auwälder, Parkanlagen, extensiv genutzte Obstwiesen und größere Feldgehölze. Lichte Nadelwälder werden nur bei ausreichendem Nistkastenangebot besiedelt. Als Höhlenbrüter ist das Angebot an geeigneten Höhlen der limitierende Faktor für die Art. Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch und jagt seine Beute im Flug von Ansitzwarten aus (Äste in der Baumkrone, Totholzstrünke oder liegendes Totholz).
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter. Nester ursprünglich in natürlichen Höhlen, u.a. in Eichen, Eschen und Obstbäumen. Mittlerweile auch häufig in künstlichen Nisthilfen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Mitte April bis Mitte Mai. Legebeginn ab Ende April, Höhepunkt Mitte Mai. Flüge Junge ab Mitte Juni. Brutperiode endet meist schon Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Geschlossene Brutverbreitung in Nord-Württemberg und Nordostbaden. Schwerpunkt in den Streuobstgebieten des mittleren Neckarraums sowie des Albvorlands. Weiteres Verbreitungsgebiet an der unteren Iller und donauabwärts von Ulm. Hier v.a. in Hartholzauen.
<b>Haussperling</b>  ( <i>Passer domesticus</i> )	<u>Habitat:</u>	Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen, auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft, maximale Siedlungsdichte in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung.
	<u>Neststandort:</u>	Brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel; Brutperiode Ende März/Anfang April bis September
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Ohne größere Verbreitungslücken. Fehlt außerhalb von menschlichen Siedlungen als Brutvogel.
<b>Krickente</b>  ( <i>Anas crecca</i> )	<u>Habitat:</u>	Vielfältige Feuchtgebietslebensräume mit dichter Ufer- und Verlandungsvegetation: flache Binnengewässer, Altarme in Flussauen, Moore, Torfstiche, Gräben, künstliche Gewässer.
	<u>Neststandort:</u>	Bodenbrüter, Nest meist in dichter Ufervegetation oder unter Büschen.
	<u>Jahresphänologie</u>	Kurzstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet Anfang März. Eiablage v.a. zwischen Mitte April und Ende Mai. Flüge Jungvögel ab Mitte Mait.
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Lückige Verbreitung am Oberrhein, an Neckar und Donau sowie im Pfrunger-Burgweiler Ried nördlich des Bodensees. Der Bestand liegt bei etwa 20-40 Paaren.



**Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).**

<b>Lachmöwe</b> ( <i>Larus ridibundus</i> )	<u>Habitat:</u>	Brutkolonien in Verlandungszonen, auf festem Boden am Wasser oder auf Inseln mit Vegetation, v.a. im Binnenland. Nahrungssuche auf Grün- und Ackerland, Müllkippen usw. Außerhalb der Brutzeit oft in Städten, Industrie- und Hafenanlagen, auch abseits vom Wasser.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in Kolonien auf trockener oder schwimmender Unterlage in Vegetation oder auf kahlem Boden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel, Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis Mitte Mai, Hauptzug: Mitte März; Wegzug: Mitte August bis Dezember. Brutperiode: April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Alpenvorland; Kolonien außerdem am Oberrhein. Der Bestand in Baden-Württemberg liegt bei 2.500 bis 3.500 Brutpaaren.
<b>Mauersegler</b> ( <i>Apus apus</i> )	<u>Habitat:</u>	In Städten, Industrie- und Hafenanlagen, meist in höheren Gebäuden, ausnahmsweise Baumbrüter. Nahrungssuche weitab von Brutplätzen, bei schlechtem Wetter vor allem über Gewässern.
	<u>Neststandort:</u>	Nest in dunklen Hohlräumen mit direktem Anflug in Gebäuden, unter Dachziegeln, in Mauerlöchern, große Spezialnistkästen werden angenommen. Sehr selten Fels- oder Baumbruten.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug Mitte April (Hauptdurchzug ab Ende April) bis Mitte Juni; Wegzug Ende Juli/Anfang August bis September (Einzeltiere bis Anfang Oktober). Brutzeit (frühestens ab Anfang Mai) Mitte Mai bis Mitte Juli (ausnahmsweise Nestlinge bis fast Mitte September).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brütet ohne größere Verbreitungslücken in Baden-Württemberg, v.a. in den größeren Ortschaften. Verbreitungslücken bestehen lediglich im mittleren und südlichen Schwarzwald sowie auf der Schwäbischen Alb.
<b>Mäusebussard</b> ( <i>Buteo buteo</i> )	<u>Habitat:</u>	Besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offener Landschaft, in der Agrarlandschaft reichen auch Einzelbäume, Baumgruppen und kleine Feldgehölze zum Horstbau aus.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; brütet in Baumbeständen aller Art mit Kontakt zu Freiflächen, die zur Nahrungssuche genutzt werden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher; Heimzug: Februar bis März; Wegzug: August bis Januar, Hauptzug: Oktober. Brutperiode Mitte März bis Juli/August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet, ohne größere Verbreitungslücken.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
<b>Mittelspecht</b> ( <i>Dendrocopos medius</i> )	<u>Habitat:</u>	Bevorzugt mittelalte und alte lichte baumartenreiche Laub- und Mischwälder, benötigt Bäume mit grobrissiger Rinde, gerne in Eichenbeständen, wichtige Struktur ist stehendes Totholz. Ernährung überwiegend animalisch v. a. aus stamm- und rindenbewohnenden Arthropoden, im Herbst und Winter auch pflanzliche Kost (Nüsse, Bucheckern, Steinkerne).
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter. Nest in Höhlen in weichem, geschädigtem Holz oder in Weichholzarten (Pappeln, Weiden, Erlen, Birken).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel. Haupt-Balzphase zwischen Ende Februar und Mitte April. Legebeginn ab (Ende April) Anfang Mai bis Anfang Juni. Ausfliegen der Jungvögel ab Anfang/Mitte Juni bis Mitte Juli. Eine Jahresbrut.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Verbreitungsschwerpunkte am Oberrhein und im Neckarraum sowie dessen Umfeld (Schönbuch, Stromberg, Glems- und Schurwald). In den Naturräumen von Tauber, Jagst, Kocher, Odenwald und Kraichgau werden die Bestandsdichten geringer.
<b>Rauchschwalbe</b> ( <i>Hirundo rustica</i> )	<u>Habitat:</u>	Ausgesprochener Kulturfolger, brütet in Dörfern aber auch in städtischen Lebensräumen, größte Dichten an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern, von besonderer Bedeutung sind offene Viehställe. Nahrungshabitate (Fluginsekten) über offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort.
	<u>Neststandort:</u>	Nischenbrüter; Neststandort meist in frei zugänglichen Gebäuden (Ställe, Scheunen, Schuppen u. ä.).
	<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug Mitte März bis Ende Mai, Hauptzug: April bis Anfang Mai; Wegzug: Ende Juli/Anfang August bis Oktober (mit Nachzügeln im November), Hauptzug im September. Brutperiode: Ende April bis Ende August/Anfang September.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet. Kleinere Verbreitungslücken in Hochlagen des Schwarzwaldes.
<b>Rotmilan</b> ( <i>Milvus milvus</i> ):	<u>Habitat:</u>	Besiedelt reich strukturierte Landschaften mit einem häufigen Wechsel aus bewaldeten und offenen Bereichen. Großflächig zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden. Weniger an Gewässer gebunden als der Schwarzmilan. Zur Nahrungssuche im Offenland auf Wiesen, Äckern und an Gewässern, auch an Straßen und auf Müllhalden und im Bereich von Ortschaften.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>	
<u>Neststandort:</u>	Meist ca. 10-30 m (ausnahmsweise auch niedriger oder höher) hoch in Bäumen (ähnlich Schwarzmilan); bevorzugt werden Eichen, Buchen und Kiefern, es werden aber auch Horste auf anderen Laub- und Nadelbäumen errichtet; kann auch auf Leitungsmasten o.ä. brüten; in Altholzbeständen steht ein Teil der Horste auf den stärksten Bäumen, mehr jedoch auf Bäumen mittleren (!) Durchmessers und mittlerer Höhe, teilweise sogar auf schwächeren, leicht besteigbaren Bäumen; Horst meist nahe des Waldrandes bis zu einer Bestandstiefe von etwa 200 m, gerne werden auch Horstbäume an Steilhängen und über Felsabstürzen gewählt.
<u>Jahresphänologie:</u>	Kurzstreckenzieher; Überwinterung im Mittelmeergebiet; Heimzug: Februar/März bis Ende April; Wegzug: August bis Anfang November, Hauptzug: Ende September. Brutperiode: (Ende März) Anfang April bis Ende Juni/Juli (Mitte August).
<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Annähernd landesweit verbreitet, fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Allgäus und östlichen Bodenseeraum.
<b>Sperber</b> ( <i>Accipiter nisus</i> )	<u>Habitat:</u> Bevorzugt busch- und gehölzreiche Landschaften, Brutplätze meist in Wäldern, v. a. in Nadelstangenhölzern, zunehmend Bruten außerhalb des Waldes auf Friedhöfen, Parks und Straßenbegleitgrün.
<u>Neststandort:</u>	Horst in unterschiedlicher Höhe auf einem Baum, bevorzugt einem Nadelbaum (Horste auf Laubbäumen außerhalb reiner Laubwaldgebiete sind die Ausnahme). Meist auf waagerechten oder schwach geneigten Ästen nahe dem Stamm, auf Laubbäumen auch in starken Astgabeln. Oft wird alljährlich am gleichen Nistplatz ein neues Nest gebaut. Gelegentlich dienen alte Nester anderer Vögel als Nestunterlage.
<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher; Hauptdurchzug beim Heimzug: März; Wegzug: Ende August bis Ende Oktober, Hauptzug: Anfang Oktober. Brutperiode: Ende April bis Juli
<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Verbreitungslücken.
<b>Star</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	<u>Habitat:</u> Bevorzugt Randlagen von Wäldern, in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, besiedelt alle Stadthabitate (hier v.a. Nistkästen).
<u>Neststandort:</u>	Nest in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Nistkästen, auch unter Dachziegeln.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teil- und Kurzstreckenzieher; Heimzug (Ende Januar) Februar bis März (Mitte April), Hauptzug im März; Wegzug Anfang August bis Mitte November, Hauptzug: September bis Oktober. Brutperiode: Anfang April bis Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Im gesamten Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken verbreitet.
<b>Steinkauz</b> ( <i>Athene noctua</i> )	<u>Habitat:</u>	Offene grünlandreiche Landschaften mit ausreichendem Angebot an Bruthöhlen, Tageseinständen, Ansitzmöglichkeiten und Jagdgebieten mit ganzjährig niedriger Vegetation. Kopfbaumreiche Wiesen und Weiden, Streuobstwiesen, seltener in Parks, Ortschaften, Steinbrüchen.
	<u>Neststandort:</u>	Höhlenbrüter; Nest v.a. in Baumhöhlen (reine Fäulnishöhlen oder Bunt- und Grünspechthöhlen, die durch Fäulnis erweitert wurden), meist in Obst- oder Kopfbäumen, auch in speziellen Nisthilfen oder in Mauerwerk.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Standvogel. Brutperiode von (Ende März) April bis Mai (Mitte Juni).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Nur lokal; Schwerpunkte v.a. in den Kerngebieten des Obstanbaus (Oberrheinebene, mittlerer Neckarraum und Schussenbecken); fehlt in zusammenhängenden Waldgebieten; gemieden werden auch kühle und niederschlagsreiche Gebiete.
<b>Stockente</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	<u>Habitat:</u>	Kommt in fast allen Landschaften an stehenden und fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, oft an Parkeichen, städtische Gewässer.
	<u>Neststandort:</u>	Meist Bodenbrüter, Neststandort sehr unterschiedlich, meist in Ufernähe, u.a. auf Bäumen sowie an Gebäuden. Nimmt auch künstliche Nistgelegenheiten an
	<u>Jahresphänologie:</u>	Eiablage Ende Februar bis Ende Juli, Hauptlegezeit April, Jungvögel ab Ende März. Kurzstreckenzieher bzw. Standvogel.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit ohne größere Lücken verbreitet.
<b>Sumpfrohrsänger</b> ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	<u>Habitat:</u>	Besiedelt offene bis halboffene Landschaft mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden, häufig Mischbestände mit hohen Gräsern und lockerem Schilf in Fluss- und Bachauen, vielfältiges Spektrum an Sekundärhabitaten, wie Ruderalfluren, Rapsfelder oder verwilderte Gärten.
	<u>Neststandort:</u>	Freibrüter. Nest v.a. zwischen senkrecht stehenden, verzweigten Hochstauden bis zu 1,5 m über dem Boden.

<b>Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER &amp; BOSCHERT 2001, HÖLZINGER &amp; MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).</b>		
	<u>Jahresphänologie</u>	Langstreckenzieher. Ankunft im Brutgebiet ab Ende April. Legeperiode (Mitte) Ende Mai bis Mitte Ende Juni (Anfang Juli). Abzug aus dem Brutgebiet ab Mitte Juli.
	<u>Landesweite Verbreitung</u>	Brutvogel in allen Landesteilen außerhalb großer, zusammenhängender Waldgebiete unterhalb 750 m NN. Schwerpunkte liegen in der Oberrheinebene, im Mittleren und Unteren Neckarraum, der Baar, im Bodenseebecken und der Donauniederung.
<b>Teichhuhn</b> ( <i>Gallinula chloropus</i> )	<u>Habitat:</u>	Brutvogel der Uferzonen und Verlandungsgürtel stehender und langsam fließender nährstoffreicher Gewässer des Tieflandes, allerdings weniger in Schilf und Rohrkolben; auch in Kleinstgewässern ohne offene Wasserfläche.
	<u>Neststandort:</u>	Nest meist am Boden nah am, im oder über dem Wasser im dichten Bewuchs, aber auch gut sichtbar im Wasser, an Bäumen oder Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Fakultativer Kurzstreckenzieher; Heimzug: Mitte Februar bis Ende April; Wegzug: Mitte Juli bis Mitte November, Hauptzug: Anfang September. Brutperiode: April bis August.
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Brutvogel in allen Landesteilen, mit Schwerpunkten entlang der großen Flussläufe und deren Nebengewässern sowie im Bodenseeraum und im benachbarten württembergischen Allgäu. Größer Verbreitungslücken bestehen v.a. im Schwarzwald, Odenwald und auf der Schwäbischen Alb.
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinnunculus</i> )	<u>Habitat:</u>	Halboffene und offene Landschaften aller Art mit Angebot von Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen, im Siedlungsbereich überwiegend an hohen Gebäuden, gebietsweise in Felswänden oder Steinbrüchen.
	<u>Neststandort:</u>	Baumbrüter; nutzt alte Krähenester in Feldgehölzen, Einzelbäumen und Waldrandbereichen sowie Felsen und hohe Gebäude in Siedlungen, auch Nistkästen (Halbhöhlen) an Gebäuden.
	<u>Jahresphänologie:</u>	Teilzieher, Strich- und Standvogel, in Nordeuropa Langstreckenzieher; Heimzug: Februar bis April, Hauptzug März; Wegzug (Ende August) September bis Oktober (Anfang November), Hauptzug: September bis Oktober. Brutzeit (März) April bis Juni (selten auch deutlich länger).
	<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Landesweit verbreitet.
<b>Waldlaubsänger</b> ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	<u>Habitat:</u>	In Buchen- und Eichenwäldern, aber auch in Mischwäldern; geschlossen, aber nicht zu dicht und mit eher spärlicher Krautschicht.

**Tab. 3 Habitatansprüche, Phänologie und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten oder streng geschützten Vogelarten sowie Arten des Zielartenkonzepts (Quellen: BEZZEL 1993 u. 1998, FÜNFSTÜCK et al. 2010, GATTER 2000, HÖLZINGER et al. 1997, HÖLZINGER et al. 1999, HÖLZINGER & BOSCHERT 2001, HÖLZINGER & MAHLER 2001, SÜDBECK et al. 2005, TRAUTNER et al. 2006).**

<u>Neststandort:</u>	Nest am Boden, oft in Vertiefungen, in dürrem Laub, unter altem Gras oder zwischen Baumwurzeln.
<u>Jahresphänologie:</u>	Langstreckenzieher; Heimzug (Ende März) Anfang April bis Mitte Juni, Hauptzug: Ende April bis Mitte Mai; Wegzug: Ende Juli bis Ende September, Hauptzug: Anfang August. Brutperiode: (Ende April) Anfang Mai bis Mitte Juni (Mitte Juli)
<u>Landesweite Verbreitung:</u>	Weit verbreiteter Brutvogel mit starken Bestandsrückgängen. Verbreitungslücken u.a. in den Hochlagen des Schwarzwaldes.

### 3.1.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld wurden insgesamt 11 Brutvogelarten nachgewiesen, die gefährdet oder rückläufig sind oder nach nationalem Recht als streng geschützt gelten (Tab. 2). Von **Goldammer** (*Emberiza citrinella*, RL BW V), **Grünspecht** (*Picus viridis*, §§), **Star** (*Sturnus vulgaris*, RL BW 3) und **Sumpfrohrsänger** (*Acrocephalus palustris*) liegt dabei jeweils ein Brutrevier im Vorhabensbereich. Der **Hausperling** (*Passer domesticus*, RL BW V) brütet mit sechs Brutpaaren am bestehenden Paketzentrum sowie mit acht Brutpaaren an einem Gebäude im südwestlich gelegenen Industriegebiet.

In den Streuobstwiesen nördlich bzw. östlich des Vorhabens brüten elf weitere Paare des bundesweit gefährdeten **Stars** (*Sturnus vulgaris*, RL D 3) sowie vier Brutpaare des landesweit auf der Vorwarnliste geführten **Gartenrotschwanzes** (*Phoenicurus phoenicurus*, RL BW V). Außerdem wird hier aufgrund der wiederholten Beobachtung von Nistmaterial der Horst eines streng geschützten **Mäusebussards** (*Buteo buteo*, §§) vermutet. Die Baggerseen bzw. der Neckarabschnitt auf der anderen Seite der Bundesstraße südlich bzw. östlich des Vorhabens werden von jeweils zwei Paaren der landesweit gefährdeten und streng geschützten **Teichralle** (*Gallinula chloropus*, RL BW / D 3 / V, §§) sowie der **Stockente** (*Anas platyrhynchos*, RL BW V) zur Brut genutzt. In den umliegenden Gehölzen und Offenflächen befindet sich jeweils ein Brutrevier von **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*, RL BW V), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*, RL BW V), **Star** (*Sturnus vulgaris*, RL D 3) und **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*, RL BW V, §§), wobei letzterer den Seitenarm eines Strommasten als Neststandort nutzt.

Außerdem wurden zehn streng geschützte oder gefährdete Vogelarten nachgewiesen, deren Revierzentren sich nicht im Untersuchungsgebiet befinden. Hierzu zählen als Nahrungsgäste **Gänsesäger** (*Mergus merganser*, RL D 3, VSR Art. 4 (2)), **Mauersegler** (*Apus apus*, RL BW V), **Mittelspecht** (*Dendrocopos medius*, §§, VSR Anh. I), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*, RL BW 3 / D V) und **Sperber** (*Accipiter nisus*, §§). Zu den artspezifischen Zugzeiten wurden zudem im Vorhabensbereich der stark gefährdete **Feldschwirl** (*Locustella naevia*, RL BW / D 2) sowie der **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*, RL BW 3) und im Umfeld der Baggerseen südlich des Vorhabens die landesweit vom Aussterben bedrohte **Krickente** (*Anas crecca*, RL BW 1 / D 3, VSR Art. 4 (2)) registriert. **Lachmöwe** (*Croicocephalus ridibundus*, RL BW V) und **Rotmilan** (*Milvus milvus*, §§, VSR Anh. I) wurden beim Überfliegen des Gebiets beobachtet.

Weitere Brutvögel im Gebiet gehören zu den weit verbreiteten, anspruchsarmen, störungsunempfindlichen Vogelarten, deren Bestand landes- und bundesweit nicht gefährdet ist. Am häufigsten waren im mit über 30 Brutpaaren **Amsel** (*Turdus merula*), **Blaumeise** (*Cyanistes caeruleus*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*) und **Rotkehlchen** (*Rubecula erithacus*) im Untersuchungsgebiet vertreten. Im Vorhabensbereich kommt die **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*) mit elf bis 20 Brutpaaren am häufigsten vor, gefolgt von den drei erstgenannten Arten mit jeweils fünf bis zehn Brutpaaren. **Rotkehlchen** (*Rubecula erithacus*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) kommen mit jeweils zwei bis vier Brutpaaren im Vorhabensbereich vor. Im gesamten Untersuchungsgebiet sind neben dem **Buchfinken** (*Fringilla coelebs*), der den Vorhabensbereich lediglich zur Nahrungssuche nutzt, **Zaunkönig**

(*Troglodytes troglodytes*) und **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*) jeweils mit 20 bis 30 Brutpaaren präsent. Bestände von elf bis zwanzig Brutpaaren im Untersuchungsgebiet liegen bei **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*) und **Singdrossel** (*Turdus philomelos*) vor. Ein einzelnes Revier der Nachtigall liegt dabei im Vorhabensbereich. **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*), **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*), **Kleiber** (*Sitta europaea*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*) und **Sumpfmeise** (*Poecile palustris*) kommen mit fünf bis zehn Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vor. **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*) und **Sumpfmeise** (*Poecile palustris*) sind dabei mit zwei bis vier Brutpaaren im Vorhabensbereich präsent, während von **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*) und **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*) einzelne Reviernachweise im Vorhabensbereich vorliegen.

**Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Elster** (*Pica pica*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*), **Schwanzmeise** (*Aegithalos caudatus*), **Sommergoldhähnchen** (*Regulus ignicapillus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachholderdrossel** (*Turdus pilaris*) und **Wintergoldhähnchen** (*Regulus regulus*) kommen mit zwei bis vier Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vor. Zwei bis vier Reviere der **Schwanzmeise** (*Aegithalos caudatus*) sowie einzelne Reviere von **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Elster** (*Pica pica*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*) und **Rabenkrähe** (*Corvus corone*) liegen dabei im Vorhabensbereich. Von **Blässhuhn** (*Fulica atra*), **Gebirgsstelze** (*Motacilla cinerea*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*) und **Tannenmeise** (*Parus ater*) liegen einzelne Brutnachweise außerhalb des Vorhabensbereichs vor. **Dohle** (*Corvus monedula*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*) **Kormoran** (*Phalacrocorax carbo*), **Nilgans** (*Alopochen aegyptiacus*) und **Straßentaube** (*Columba livia* forma *domestica*) wurden beim Überfliegen des Gebiets beobachtet. **Graugans** (*Anser anser*) und **Höckerschwan** (*Cygnus olor*) wurden bei der Nahrungssuche registriert.



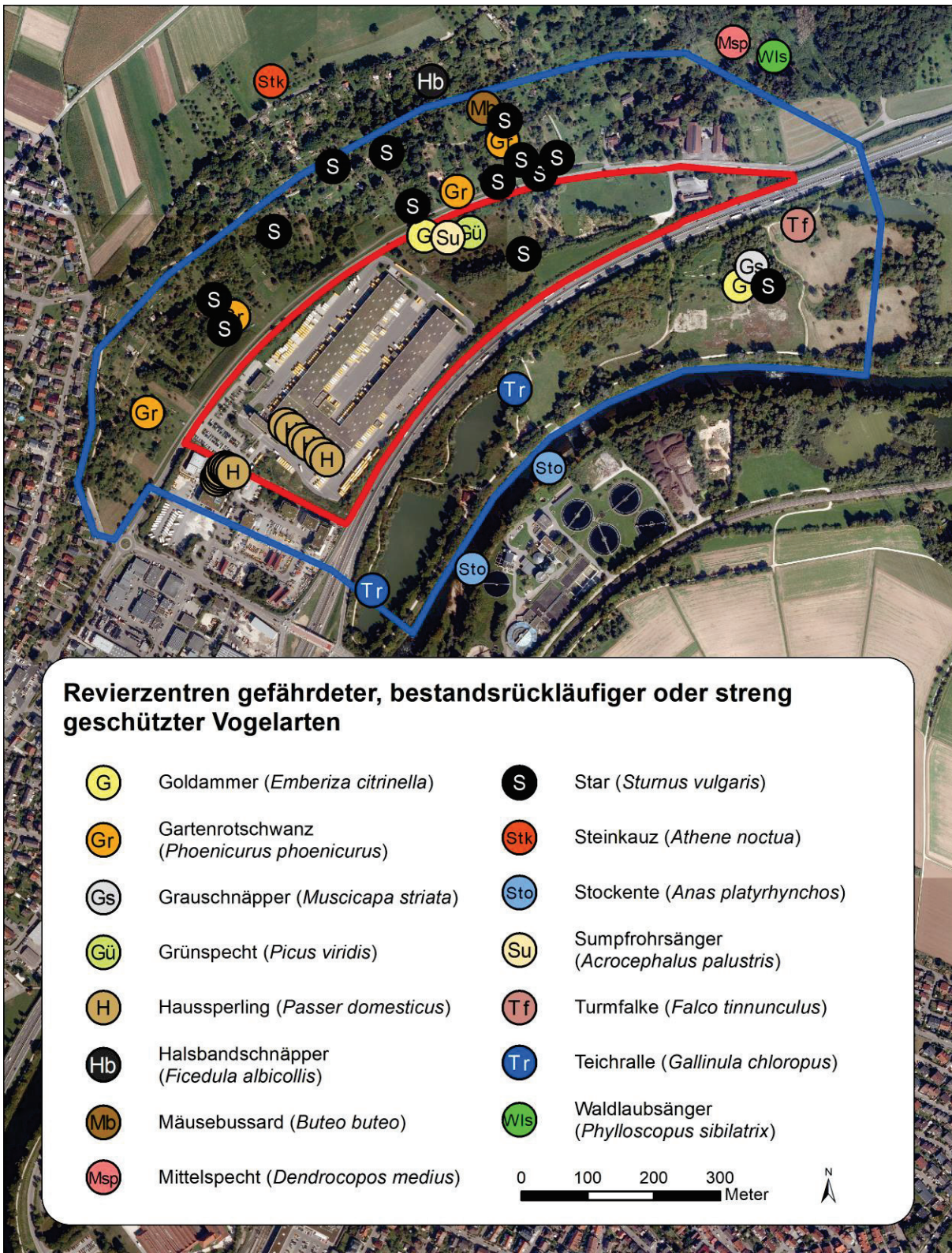


Abb. 3: Revierzentren gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten im Untersuchungsgebiet (blau umrandet) und dessen Umfeld (Datengrundlage: Erhebungen im Jahr 2021).

## 3.2 Fledermäuse

### 3.2.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den Untersuchungen im Jahr 2021 wurden insgesamt fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen: **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) und **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*).

Weitere Fledermausrufe konnten nur bis auf Artgruppen-Niveau bestimmt werden. Dies betrifft Arten, deren Rufe bei der Jagd in strukturreichem Gelände sehr ähnliche Rufcharakteristika besitzen, und Aufzeichnungen, deren Qualität nicht ausreicht, um eine genaue Artzuordnung vorzunehmen. Daher werden im weiteren Verlauf Artgruppen mit ähnlichen Ortungsrufen unter den folgenden Rufkomplexen zusammengefasst:

**Rufkomplex *Myotis* klein/ mittelgroß:** Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

**Rufkomplex Nyctaloide:** Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

**Rufkomplex Pipistrelloide:** Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Das Artenspektrum entspricht weitestgehend den Untersuchungen im Jahr 2014. Die Rufaufnahmen der Detektorbegehungen erbrachten in dem Jahr Nachweise von Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Bei den Netzfängen wurden zwei Individuen der bundes- wie landesweit stark gefährdeten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gefangen. Anhand der stationären Lautaufzeichnungen der Batcorder wurden Hinweise auf weitere Arten, hierunter die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*) und der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) erbracht. Die Bechsteinfledermaus wurde in 2021 nicht eindeutig bestätigt, da die Rufaufnahmen der Batcorder z.T. nicht eindeutig determinierbar sind. Das Vorkommen dieser Art in den Streuobstwiesen im Untersuchungsraum und den angrenzenden Wäldern ist jedoch nach wie vor wahrscheinlich.

Alle heimischen Fledermausarten sind nach §7 i.V.m. §15 BNatSchG national streng geschützt sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet.

**Tab. 4 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.10).**

Nr.	Deutscher Name	Art	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH-RL	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV
2.	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	i	V	§§	Anh. IV	U1	U1
3.	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	i	-	§§	Anh. IV	FV	U1
4.	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	G	D	§§	Anh. IV	FV	U1
5.	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	-	§§	Anh. IV	FV	FV

### 3.2.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

**Tab. 5 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: SCHOBER & GRIMMBERGER (1998), BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010), NIETHAMMER & KRAPP (2011).**

Art	Reproduktion/ Wochenstuben	Sommer- / Zwischenquartiere	Überwinterung
<b>Großer Abendsegler</b> ( <i>Nyctalus noctula</i> )	vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen	fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere	große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)
<b>Mücken- fledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern	wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöhlen, gelegentlich im Wochenstubenquartier
<b>Rauhaut- fledermaus</b> ( <i>Pipistrellus Nathusii</i> )	In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten	Baumhöhlen, Nistkästen, Stammrisse, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse	Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden
<b>Wasser- fledermaus</b> ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere	Überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felshöhlen, alte Gebäude

<b>Tab. 5 Literaturdaten zur Lage von Quartieren der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: SCHOBER &amp; GRIMMBERGER (1998), BRAUN &amp; DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE &amp; RUDOLPH 2004, MLR 2010), NIETHAMMER &amp; KRAPP (2011).</b>			
<b>Art</b>	<b>Reproduktion/ Wochenstuben</b>	<b>Sommer- / Zwischenquartiere</b>	<b>Überwinterung</b>
<b>Zwerg- fledermaus</b> <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	Variabel, überwiegend Ritzen u. Spalten an Gebäuden, z.B. Fensterläden od. Rollladenkästen. Seltener Dachböden, sehr selten in Baumhöhlen	Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Baumhöhlen; variabel	Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften

<b>Tab. 6 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN &amp; DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE &amp; RUDOLPH 2004, MLR 2010, DIETZ &amp; KIEFER 2014).</b>		
<b>Großer Abendsegler</b> <i>(Nyctalus noctula)</i>	<u>Jagdhabitate:</u>  <u>Verbreitung:</u>	Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer  Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer in den wärmebegünstigten Lagen, z.B. im Oberrheintal, im Neckar-Tauberland u. am Bodensee
<b>Mücken- fledermaus</b> <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>	<u>Jagdhabitate:</u>  <u>Verbreitung:</u>	Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waldgebiete. Bereiche v. Hafenbecken, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussaue.  Nahezu in allen Bundesländern; landesweiter Vorkommensschwerpunkt im Oberrheingebiet, aber auch Neckartal u. angrenzende Gebiete, vereinzelt im Donautal und Bodenseeraum.
<b>Rauhaut- fledermaus</b> <i>(Pipistrellus nathusii)</i>	<u>Jagdhabitate</u>  <u>Verbreitung</u>	Wälder, vor allem mit Stillgewässern  Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum
<b>Wasser- fledermaus</b> <i>(Myotis daubentonii)</i>	<u>Jagdhabitate:</u>  <u>Verbreitung:</u>	Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil  Landesweit lückig, mit Schwerpunkten im Rheintal, im Neckar-Tauber-Land, in den Tallagen am Nordrand des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb, Winterquartiere v.a. auf der Schwäbischen Alb, im Schwarzwald und im Oberen Kocher-Jagst-Gebiet

**Tab. 6 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Quellen: BRAUN & DIETERLEN 2003, SKIBA 2009, MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MLR 2010, DIETZ & KIEFER 2014).**

<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	<u>Jagdhabitats:</u>	Mit Abstand häufigste Art im Land, nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem Offenland, seltener auf offenem Agrarland
	<u>Verbreitung:</u>	Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald

### 3.2.3 Aktivität und Raumnutzung

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet wird bei einer Art als mäßig und von den übrigen Arten als gering eingestuft. So wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) an allen Terminen im gesamten Untersuchungsgebiet aber in geringer Dichte jagend und im Transferflug festgestellt. Aktivitätsschwerpunkte dieser Art lagen vor allem im Siedlungsbereich sowie in den angrenzenden Streuobstwiesen und Gärten nördlich des Vorhabensbereichs. Dagegen wurde das Plangebiet selbst nur wenig frequentiert (vgl. Abb. 4). Bei insgesamt drei Netzfangnächten wurden dort lediglich fünf Individuen der Art gefangen.

Einzelne Rufaufnahmen vom Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) gelangen anhand der stationären Erfassungsgeräte (Batcorder) im Juli. Vermutlich handelte es sich dabei um Individuen im Überflug. Von der ziehenden Art, dessen Fortpflanzungsgebiete eher im Nordosten Deutschlands liegen, sind Sommerquartiere von Männchen in Köngen bekannt (eigene Beobachtungen). Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde einmalig an einem Termin im September zwischen Streuobstbäumen jagend beobachtet. Die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wurde sowohl mittels stationärer Batcorder als auch durch Detektoren vor allem im Spätsommer jagend und transferfliegend im Untersuchungsgebiet registriert. Vermutlich handelte es sich um wandernde Individuen, da die Beobachtungen auf die artspezifischen Zugzeiten entfallen. Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurde einmalig im Vorhabensbereich nachgewiesen. Die räumliche Nähe zu den „Wernauer Baggerseen“ lässt vermuten, dass sich das Tier auf einem Transferflug zwischen Quartier und Nahrungshabitat befand. Allerdings ist dabei unklar welche Transferwege genutzt werden, da für die strukturgebunden fliegende Wasserfledermaus die Querung der vierspurigen B313 ein großes Hindernis darstellt. Wahrscheinlicher ist, dass die von Ost nach West verlaufende Gehölzriegel als Leitstruktur dienen und die Querung der Bundesstraße im Bereich der Brücke weiter östlich stattfindet.

Bei einer Begehung wurden Rufe von kleinen und/oder mittelgroßen *Myotis*-Arten auf einer Streuobstwiese außerhalb des Plangebiets registriert. Eine genauere Artbestimmung ist wegen der Qualität und Quantität der Rufe nicht möglich. Das Untersuchungsgebiet und dessen nahes Umfeld sind von großflächigen und zusammenhängenden Laubwaldbeständen und Streuobstwiesen geprägt, die generell eine sehr gute Jagdhabitat- und Quartierfunktion für Fledermäuse darstellen. Es ist folglich davon auszugehen, dass in den

nördlich und nordöstlich angrenzenden Gebieten Arten der Gattung, wie Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) vorkommen. Letztere wurde im Jahr 2014 im Rahmen von Netzfängen im Plangebiet nachgewiesen. Ein sporadisches Auftreten der Art in den wenig vorbelasteten Bereichen des Eingriffsbereichs ist demnach möglich. Ein Großteil des Vorhabensbereichs und dessen nahem Umfeld sind jedoch durch Straßenverkehr und Beleuchtungseinrichtungen erheblich vorbelastet weshalb die Fläche für licht- und lärmempfindliche Fledermausarten, wie Großes Mausohr, Bechstein- oder auch Langohrfledermaus nur eingeschränkt nutzbar ist. Zudem bietet der nördliche Teil des Vorhabensbereichs aufgrund fehlender Baum- und Strauchschicht wenig geeignete Jagdhabitats für strukturgebundene oder bedingt strukturgebundene fliegende Arten (wie Fransen-, Wasser- oder Bartfledermaus). Nicht zuletzt wird ein Transfer von den Streuobstwiesen und vom Wald zum Vorhabensbereich bzw. zum Naturschutzgebiet „Wernauer Baggerseen“ durch die Plochinger Straße und die B313 erheblich erschwert. Vermutlich erstrecken sich die Jagdgebiete kleiner und mittelgroßer *Myotis*-Arten überwiegend auf die angrenzenden Streuobstwiesen.

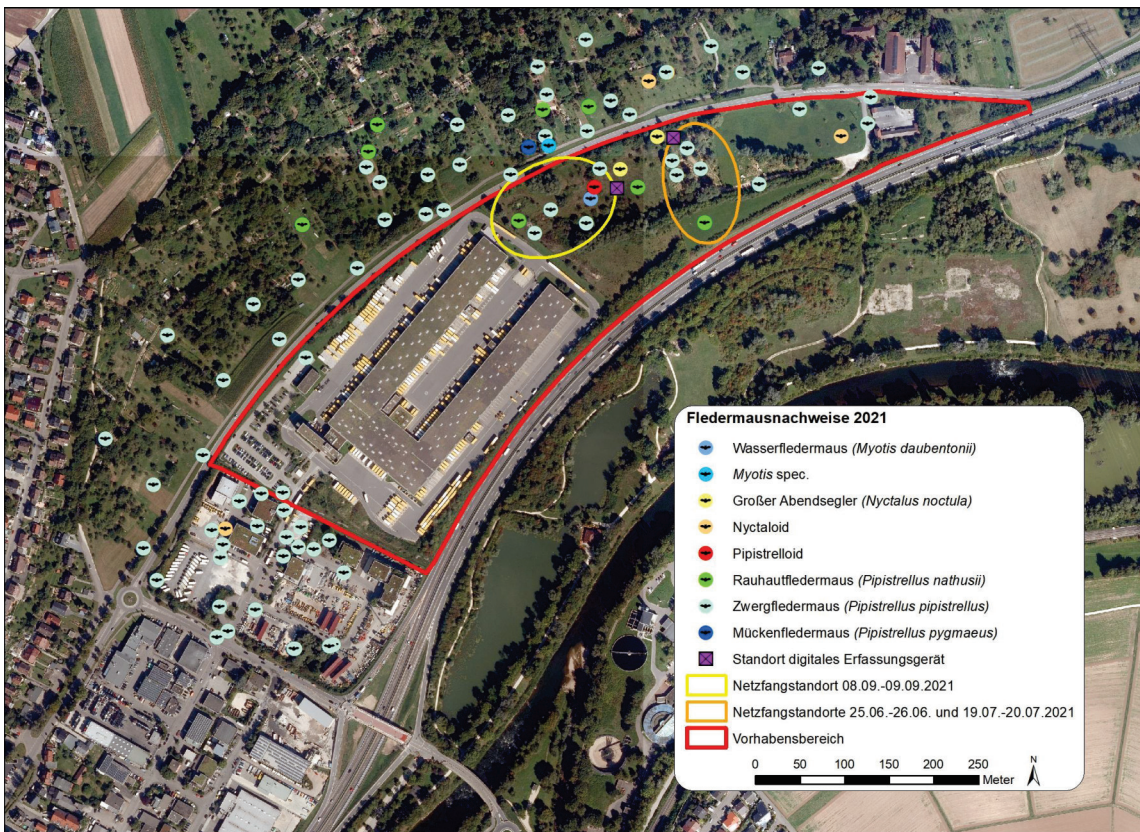


Abb. 4: Im Jahr 2021 nachgewiesene Fledermausarten, Netzfangstandorte sowie die Standorte der stationären Aufzeichnungsgeräte im Vorhabensbereich.

### 3.2.4 Netzfang

Bei den Netzfängen wurden ausschließlich Individuen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) gefangen. Der Fang vom 25.06. bis 26.06.2021 musste frühzeitig abgebrochen werden, da sich am Fangstandort dichter Talnebel gebildet hat, wodurch keinerlei Insekten-, und damit einhergehend keine Fledermausaktivität mehr zu beobachten war.

**Tab. 1: Netzfangergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2021.**

Datum	Art	Alter	Gewicht	Geschlecht	reproduzierend	besendert
25.06.-26.06.2021	-	-	-	-	-	-
19.07.-20.07.2021	Zwergfledermaus	adult	5 g	weiblich	ja	nein
19.07.-20.07.2021	Zwergfledermaus	adult	5 g	männlich	nein	nein
19.07.-20.07.2021	Zwergfledermaus	adult	6 g	weiblich	ja	nein
19.07.-20.07.2021	Zwergfledermaus	adult	6,5 g	männlich	ja	nein
08.09.-09.09.2021	Zwergfledermaus	adult	5 g	weiblich	nein	nein



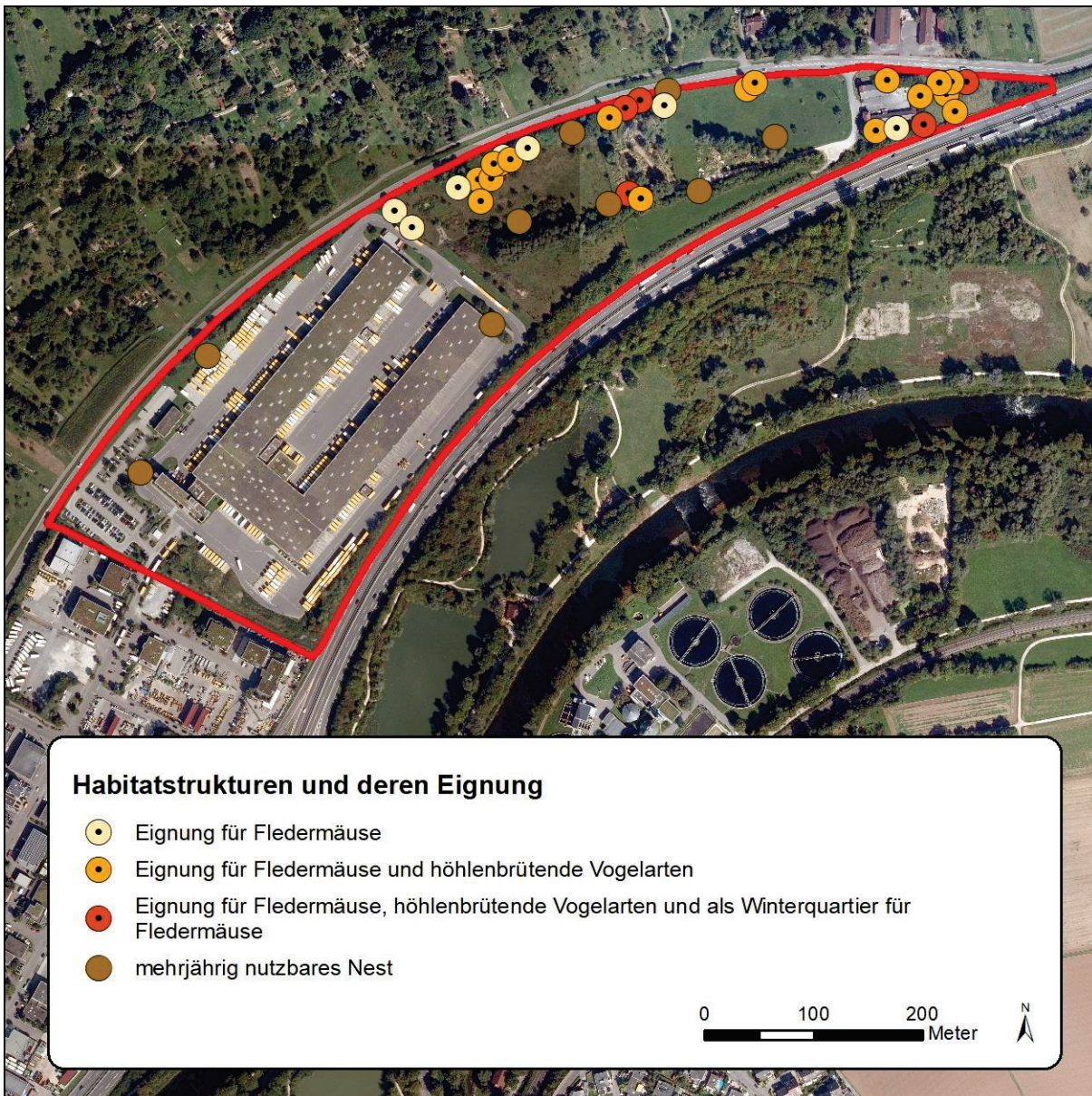
### 3.3 Quartierstrukturen und mehrjährig nutzbare Nester

Im Frühjahr 2021 wurden im Vorhabensbereich und dessen unmittelbaren Umfeld 28 Bäume mit Habitatstrukturen für Vögel und/oder Fledermäuse erfasst. Darunter befinden sich in erster Linie alte, abgängige Obstbäume. Weitere mögliche Habitatbäume im Gebiet stellen einzelne Weiden dar.

Insgesamt eignen sich 29 Strukturen als Quartiere für baumbewohnende Fledermausarten (Spechthöhlen, Faulhöhlen, Spalten, abstehende Rinde, etc.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich an einem Baum mehrere Strukturen befinden können. Fünf großräumige Höhlen mit ausreichender Restwandstärke, bei denen eine gute thermische Isolation anzunehmen ist, eignen sich auch als mögliche Winterquartiere. Am 25.01.2023 wurden die Baumhöhlen endoskopisch kontrolliert. Dabei wurden keine Fledermäuse oder Spuren von Fledermäusen registriert.

28 Strukturen sind als Bruthöhlen oder -nischen für Vögel geeignet. Darunter befinden sich neun Strukturen, die lediglich für den spaltenbewohnenden Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) geeignet sind, nicht jedoch für Höhlenbrüter, wie Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) oder Star (*Sturnus vulgaris*).

An neun Bäumen wurden außerdem mehrjährige nutzbare Nester registriert, die vermutlich vornehmlich von Rabenvögeln bzw. der Ringeltaube (*Columba palumbus*) stammen (vgl. Abb.5).



**Abb.5:** Im Vorhabensbereich (rot umrandet) nachgewiesene Bäume, deren Strukturen Potentiale als Fledermausquartier und/ oder als Bruthöhle für Vögel aufweisen. Dargestellt sind zudem mehrjährig nutzbare Nester (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2021).

## 3.4 Reptilien

### 3.4.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Bei den im Jahr 2021 durchgeführten Begehungen wurde mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine nach nationalem Recht streng geschützte und in Anhang IV der FFH-RL gelistete Reptilienart nachgewiesen. Außerdem gilt sie inzwischen landesweit als gefährdet (LAUFER & WAITZMANN 2022) und ist nach dem

Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) eine sogenannte Naturraumart mit besonderer regionaler Bedeutung und landesweit hoher Schutzpriorität.

Als weiterer Vertreter der Artengruppe der Reptilien wurde die besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) im Vorhabensbereich festgestellt. Weitere gemeinschaftsrechtlich geschützte Reptilienarten wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) oder die besonders geschützte und weit verbreitete Ringelnatter (*Natrix natrix*) wurden im Rahmen der Begehungen nicht nachgewiesen.

Tab. 7 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur Erweiterung des DHL-Paketzentrums Köngen nachgewiesenen Reptilienarten (Abk. vgl. Kap. 2.7).									
Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	-	-	§	-	-	-
2.	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	N	3	V	§§	Anh. IV	U1	U1

### 3.4.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 8 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Reptilienarten (Quellen: LAUFER et al. 2007, GÜNTHER 1996).	
<b>Blindschleiche</b> ( <i>Anguis fragilis</i> )	<p><u>Habitatsprüche:</u> Anspruchsarm, Kulturfolger in Hausgärten, sonst. Grünland, Böschungen, Säume, Waldränder, z.T. auch im Wald, sowohl in feuchten als auch trockenen Habitaten, präferiert hohe, dichte Vegetation.</p> <p><u>Verbreitung:</u> Landesweit, in Oberschwaben und auf der Schwäbischen Alb z.T. zerstreut.</p>
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> )	<p><u>Habitatsprüche:</u> mäßig anspruchsvoll, trockenwarme Standorte wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge, Trockenmauern, benötigt eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten.</p> <p><u>Verbreitung:</u> landesweit, auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben lückiger.</p>

### 3.4.3 Häufigkeit und räumliche Verteilung

Bei den Begehungen im Jahr 2021 wurden insgesamt 331 Einzelnachweise der Zauneidechse erbracht, darunter 40 Weibchen, 32 Männchen, darunter 64 geschlechtsunbestimmte Adulti, 89 Subadulte, 91 Juvenile sowie 15 nicht näher bestimmbare (s. Abb. 6, potentielle Mehrfachbeobachtungen enthalten). Nach räumlicher Auswertung verbleiben im Vorhabensbereich einschließlich der durch das Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten benachbarten Flächen 83 Direktnachweise adulter Individuen. Da aufgrund der versteckten Lebensweise selbst bei einer sorgfältigen Kartierung durch Artkenner nicht alle Individuen erfasst werden

können, wird die Anzahl tatsächlich nachgewiesener adulter Exemplare mit einem Korrekturfaktor multipliziert. Als Fachkonvention gilt ein Wert von mindestens 6, in unübersichtlichen Habitaten ist ein deutlich höherer Faktor (über 20) anzusetzen (LAUFER 2014). Bei einer konservativen Bestandsschätzung (Faktor 6-8) ist von einem Gesamtbestand von mindestens 498 bis 646 vom Vorhaben betroffenen adulten Zauneidechsen auszugehen.

Die Nachweise der Zauneidechse konzentrieren sich dabei im bestehenden Betriebsgelände auf die ruderalisierten Randbereiche einschließlich der angrenzenden Straßenböschungen sowie auf das Umfeld des Regenrückhaltebeckens. Die Häufung von Nachweisen auf der Zufahrt sowie im Böschungsbereich des Regenrückhaltebeckens sind darauf zurückzuführen, dass diese Bereiche aufgrund der niedrigwüchsigen Vegetation gut einsehbar sind. Die nach Osten anschließenden Bereiche sind von dichten Altgrasbeständen geprägt und stärker beschattet. Da auch diese Bereiche den Lebensraumsprüchen der Zauneidechse entsprechen, ist hier ebenfalls von einer Besiedlung auszugehen. Dies gilt auch für die seit 2018 bestehende Erdmiete im Erweiterungsbereich auf der 2021 ebenfalls Zauneidechsen nachgewiesen wurden (s. Abb. 6).

Weiter nach Osten entfallen die höchsten Nachweisdichten auf den Bereich und das nahe Umfeld des Trial-Trainingsgeländes. Auch entlang der Böschung der K1266 wurden zahlreiche Tiere registriert.

Die derzeit noch genutzte Mähwiese südlich des Trial-Trainingsgeländes wird von der Zauneidechse nur randlich entlang des Gehölzriegels und des Lärmschutzwalls entlang der B313 besiedelt. Vom Lärmschutzwall selbst liegen lediglich vereinzelte Nachweise vor. Da der Bereich inzwischen stark ruderalisiert und dadurch schwer begeh- und einsehbar ist, kann hier insbesondere in den südlich exponierten Abschnitten von einer höheren Siedlungsdichte ausgegangen werden. Dies gilt auch für den Gehölzrand entlang des Straßenbanketts der B313 südlich des bestehenden Betriebsgeländes, wo eine Kartierung kaum möglich war. Von der Mähwiese nordöstlich des Trial-Trainingsgeländes liegen ebenfalls nur randlich Nachweise vor. Derzeit kann davon ausgegangen werden, dass die Wiese kein dauerhafter Lebensraum der Zauneidechse ist. Im Umfeld der ehemaligen Lackfabrik Haas wurde die Zauneidechse lediglich entlang der K1266 und im Grünstreifen entlang der westlichen Gebäudefront nachgewiesen.

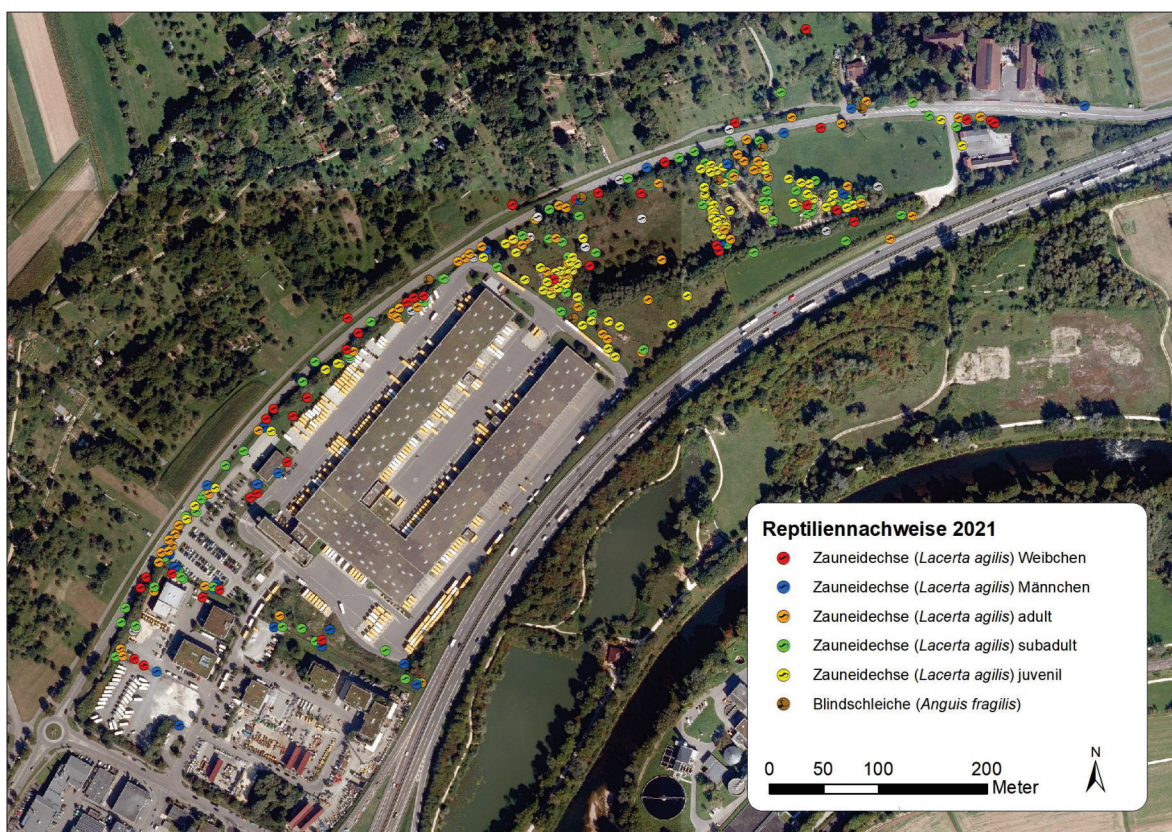


Abb.6: Kumulative Darstellung der Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet (Datengrundlage: Erfassungen 2021).

## 3.5 Amphibien

### 3.5.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Kartierungen im Jahr 2021 als einzige Amphibienart lediglich der nach nationalem Recht besonders geschützte Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen. Gemeinschaftsrechtlich geschützte Amphibienarten wurden nicht registriert.

Tab. 9 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet zur Erweiterung des DHL-Paketentrums Köngen nachgewiesenen Amphibienarten (Abk. vgl. Kap. 2.7).									
Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH	EHZ	
				BW	D			BW	KBR
1.	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	-	!	-	§	-	-	-

### 3.5.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Tab. 10 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibienarten (Quellen: LAUFER et al. 2007, GÜNTHER 1996).		
<b>Bergmolch</b> ( <i>Ichthyosaura alpestris</i> )	<u>Laichgewässer:</u>	anspruchsarm, breites Spektrum unterschiedlicher Still- oder langsam fließender Gewässer, z.B. ephemere Wagenspuren, verschlammte Tümpel, Fischteiche oder größere Weiher, vorzugsweise im Wald der in Waldnähe
	<u>Sommerlebensraum:</u>	v.a. Wälder, bei Laichgewässern im Offenland aber auch Wiesen, Gärten, Parks etc.
	<u>Winterquartier:</u>	v.a. an Land im Umfeld der Gewässer, vereinzelt auch im Gewässer, oft als Larve
	<u>Verbreitung:</u>	landesweit flächendeckend

### 3.5.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Im unmittelbaren Vorhabensbereich wurden in dem Regenrückhaltebecken vereinzelt Larven des Bergmolchs gesichtet. Bei den Kartierungen 2014 wurden mit dem Grasfrosch (*Rana temporaria*, RL BW V), der Erdkröte (*Bufo bufo*, RL BW V) und dem Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) noch drei weitere, nach nationalem Recht besonders geschützte Amphibienarten registriert. Sie wurden aktuell nicht mehr nachgewiesen, vermutlich weil der Teich stark verlandet und so gut wie keine freie Wasserfläche mehr vorhanden ist. Da der Bestand mit jeweils wenigen nachgewiesenen Individuen pro Art bereits damals sehr klein war, kann davon ausgegangen werden, dass die Vorkommen mittlerweile erloschen sind bzw. der Bestand inzwischen unter der Nachweisgrenze liegt und sich die Bestände der nicht mehr nachgewiesenen Arten nicht mehr jedes Jahr reproduzieren.

## 3.6 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

### 3.6.1 Schutzstatus und Gefährdung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wird landesweit in der Kategorie G (Gefährdung unbekanntem Ausmaßes) und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Zudem ist sie auf Anhang IV der FFH-RL verzeichnet und nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Die Erhaltungszustände in Baden-Württemberg und in der kontinentalen biogeographischen Region sind jeweils unbekannt.

### 3.6.2 Habitatsprüche und landesweite Verbreitung

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche Laubmischwälder, die über eine artenreiche fruchttragende Strauchschicht verfügen (BRAUN & DIETERLEN 2005). Wichtige Nahrungspflanzen sind Haselsträucher (*Corylus avellana*) und Brombeeren (*Rubus* sp.). Neben Wäldern besiedelt die Art auch waldnahe Hecken und Gebüsche sowie Gärten (BRIGHT et al. 2006), straßenbegleitende und unterwuchsreiche Gehölze und sogar begrünte Mittelstreifen (BÜCHNER & LANG 2014). Bei der Überbrückung von Wiesen und Äckern ist die Haselmaus auf linienhafte (Hecken-)Strukturen angewiesen, entlang derer sie sich ausbreiten kann. Nach Literaturangaben werden Lücken in Hecken ab sechs Meter Breite kaum noch überwunden. In eigenen Untersuchungen wurden jedoch auch Haselmäuse auf Grünflächen in den Ohren von Autobahnausfahrten festgestellt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass größere Lücken in der Gehölzvegetation häufiger überwunden werden, als bislang angenommen. Auch wenn das Vorkommen der Haselmaus eng mit dem Vorkommen von Haselsträuchern verknüpft ist, lässt ein Fehlen dieser Strauchart nicht automatisch auf die Abwesenheit der Art schließen. Ergebnisse aus eigenen Untersuchungen zeigen, dass zumindest im Schwarzwald auch von Nadelbäumen dominierte Aufforstungen und auch Ränder und Lichtungen von Nadelwäldern besiedelt werden. In den dort besiedelten Flächen sind i. d. R. keine Haselsträucher vorhanden. Allerdings sind andere fruchttragende Sträucher und Bäume wie Brombeere (*Rubus* sp.), Himbeere (*Rubus idaeus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf den Flächen präsent. Die nächtliche Aktivität findet in der Regel in einem Umkreis von maximal 100 m um das Nest statt. Eine Besonderheit der Art ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten eingeschränkt, denn isolierte oder sehr lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt. Die Haselmaus ist landesweit annähernd flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2005). Nachweis- oder Verbreitungslücken bestehen vorwiegend in den Hochlagen des Schwarzwaldes sowie in Teilen von Oberschwaben und des Allgäus.

### 3.6.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Bei den Niströhrenkontrollen und bei der artspezifischen Suche nach Fraßspuren wurden keine Hinweise auf die Anwesenheit der Haselmaus im Untersuchungsgebiet gefunden. Damit ist das Vorkommen von Haselmäusen im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

## 3.7 Schmetterlinge

### 3.7.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Der Untersuchungsraum weist mit insgesamt 16 festgestellten tagaktiven Schmetterlingsarten eine im lokalen Vergleich durchschnittliche, regional betrachtet jedoch wenig artenreiche Tagfalterfauna auf. Gegenüber der im Jahr 2014 durchgeführten Untersuchung hat sich das Artenspektrum erheblich verändert. Drei bislang noch nicht registrierte Arten waren 2021 im angetroffenen Artenspektrum vertreten: Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*), Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) und Schachbrett (*Melanargea galathea*). Dem gegenüber wurden acht Arten, die bei der Untersuchung im Jahr 2014 vorhanden waren, im Jahr 2021 nicht registriert: Großer Schillerfalter (*Apatura iris*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cubido argiades*), Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*), Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), C-Falter (*Nymphalis c-album*). Dies kann zunächst in einem gegenüber 2014 kleineren Untersuchungsraum liegen, da die Flächen nördlich der Plochinger Straße nicht im Untersuchungsraum des Jahres lagen. Gleichwohl gäbe es für die meisten der genannten Arten auch im Geltungsbereich des Baubauungsplans geeignete Habitatflächen. Gefährdete Arten wurden im Plangebiet nicht registriert. Im Hinblick auf die bestandsrückläufigen Arten der Vorwarnliste wurden mit dem Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) und dem Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*) zwei Arten erstmals beobachtet, jedoch war keine der 2014 registrierten Arten der Kategorie V mehr im aktuellen Artenspektrum präsent.

Im Bereich der der Fa. Haas gibt es ausgedehnte Mädesüß-Fluren mit Potential für den Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*). Die Art wurde dort jedoch trotz gezielter Nachsuche an geeigneten Terminen nicht registriert.

Die gezielte Nachsuche nach gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten blieb erfolglos, gleichwohl sollten die vorhandenen Bestände des Weidenröschens (*Epilobium* sp.) aufgrund der oft unsteten Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) vor Baubeginn nochmals überprüft werden.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) wurde trotz intensiver Nachsuche an den Raupennahrungspflanzen im Umfeld des Vorhabens nicht nachgewiesen. Eine Betroffenheit kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) ist im Vorhabensbereich nicht zu erwarten (vgl. BfN 2019). Von der Art obligat benötigte Raupenfutterpflanzen (Krauser Ampfer, Riesen-Ampfer, Stumpfbblätteriger Ampfer) sind im Gebiet nur sehr vereinzelt vorhanden und werden nachweislich nicht zur Eiablage genutzt.



Zudem wurde die Art nach eigenen Beobachtungen noch nie im Landkreis Esslingen registriert. Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als obligat benötigte Raupenfutterpflanze des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous / teleius*) sind im Plangebiet ebenfalls nicht präsent. Ein Vorkommen der beiden Ameisenbläulinge ist deshalb mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Das Kleine Nachtpfauenaug (*Saturnia pavonia*), der Kleine Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*) und die Erlen- Rindeneule (*Acronicta alni*) wurden als Beibeobachtung während der Erfassung der Reptilien im Gebiet festgestellt. Alle drei Arten sind ungefährdet.

**Tab. 11 Liste der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Erweiterung des DHL-Paketzentrums nachgewiesenen Tagfalterarten (Abk. vgl. Kap. 2.7).**

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH
				BW	D		
1	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schnurhakenfalter	-	-	-	-	-
2	<i>Cyaniris semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	-	V	-	§	-
3	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	§	-
4	<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	-	V	-	-	-
5	<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-	-	-
6	<i>Melanargea galathea</i>	Schachbrett	-	-	-	-	-
7	<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenaug	-	-	-	-	-
8	<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-	-	-
9	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-
10	<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	-	-	-	-	-
11	<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	-	-
12	<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-	-	-
13	<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	-	§	-
14	<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-
15	<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	-	-
16	<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-	-	-	-

### 3.7.2 Habitatsprüche und Verbreitung

Die nachfolgende Darstellung zu Habitatsprüchen und Populationsökologie entstammen im Wesentlichen den Ausführungen und Zusammenstellungen von SETTELE et al. (1999), EBERT & RENNWALD (1991a u. b), WEIDEMANN (1995), WILLNER (2017) und REINHARDT et al. (2020).

<b>Tab. 12 Habitatansprüche und landesweite Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen wertgebenden Tagfalterarten.</b>	
<b>Mauerfuchs</b> ( <i>Lasiommata megera</i> )	Art des Offenlandes und sonniger Waldränder, auf Magerrasen, Böschungen, unbefestigte Wege, Weinberge, gerne an (sonnen-)exponierte Stellen, Felsen, Mauern, offene Bodenstellen etc., zwei Generationen, Raupe lebt an verschiedenen Süßgräsern wie Schaf-Schwingel oder Fieder-Zwenke, Raupe überwintert.
<b>Hauhechel-Bläuling</b> ( <i>Polyommatus icarus</i> )	Ubiquitäre, weit verbreitete Offenlandart, i.d.R. zwei, manchmal drei Generationen, Raupe polyphag an verschiedenen Fabaceen, etwas standorttreu, Raupenüberwinterung.
<b>Rotklee-Bläuling</b> ( <i>Polyommatus semiargus</i> )	Weit verbreitete Offenlandart auf Grünland unterschiedlicher Feuchte und Trophie, auch Ruderalflächen, Waldlichtungen und Forstwege, i.d.R. zwei, manchmal drei Generationen, Raupe monophag an Rotklee und Zickzack-Klee, überwintert als Raupe.
<b>Kleines Wiesenvögelchen</b> ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	Eurytopen Offenlandart, v.a. Grünland unterschiedlicher Feuchte und Trophie, meidet nur extrem trockene oder feuchte Standorte, zwei Generationen, Raupe polyphag an Süß- und Sauergräsern, standorttreu, Raupenüberwinterung.

### 3.7.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

#### Ungefährdete Arten

Bei den weit verbreiteten und derzeit ungefährdeten Arten weisen das **Kleine Wiesenvögelchen** (*Coenonympha pamphilus*), das **Große Ochsenauge** (*Maniola jurtina*), der **Hauhechel-Bläuling** (*Polyommatus icarus*) und der **Große Kohlweißling** (*Pieris brassicae*) die weiteste Verbreitung auf. Die Arten wurde auf allen Probeflächen registriert. Die Individuendichte war allerdings bei den beiden letztgenannten Arten vergleichsweise gering.

Etwas seltener aber immer noch regelmäßig präsent waren der **Schwarzkolbige Dickkopffalter** (*Thymelicus lineola*) und der hinsichtlich der Individuendichte seltenere **Schornsteinfeger** (*Aphantopus hyperanthus*).

Sowohl bezüglich der Häufigkeit als auch der Stetigkeit waren alle anderen Arten deutlich seltener. Der **Kleine Fuchs** (*Nymphalis urticae*) wurde beispielsweise nur in Einzelexemplaren im Bereich des Rückhaltebeckens und in nach Osten anschließenden, teilweise verbrachten Wiesen registriert (Probestellen 2, 3 u.5). Hier wurde auch das **Tagpfauenauge** (*Nymphalis io*) angetroffen (Probestelle 3 u.5). Auch von dem im Untersuchungsgebiet regional recht häufigen **Distelfalter** (*Vanessa cardui*) wurden jeweils nur Einzelexemplare an den Standorten 2 (Rückhaltebecken) und 5 (Trial-Gelände) registriert. Der **Admiral** (*Vanessa atalanta*) kam sowohl im Bereich der Hochstauden entlang der Plochinger Straße (Probestelle 5) als auch auf den verbrachten Nasswiesen des Haas-Geländes vor (Probestelle 7). Auf diesen Bereich entfällt auch der einzige Nachweis des **Waldbrettspiels** (*Pararge aegeria*), während der **Rostfarbige Dickkopffalter** (*Ochlodes sylvanus*) nur am ruderalisierten Damm

entlang der B313 festgestellt wurde (Probestelle 6). Hier sowie am Rückhaltebecken (Probestelle 2) wurde auch der **Grünaderweißling** (*Pieris rapae*) beobachtet. Der Bereich um das Rückhaltebecken weist auch Vorkommen des 2021 ebenfalls erstmals festgestellten **Schachbrettfalters** (*Melanargea galathea*) auf, einer anspruchsarmen aber eher wärmeliebenden Art.

### Rückläufige und gefährdete Arten

Der im Jahr 2021 erstmals präsenste **Rotklee-Bläuling** (*Cyaniris semiargus*) besiedelt das Grünland entlang des Dammes an der B313 (Probestelle 6) sowie die eher kurzrasigen und blumenreicheren Flächen am Rückhaltebecken (Probestelle 2). Weitere Potentiale für die Art finden sich auch in den Fettwiesen westlich des Trial-Geländes (Probestelle 5).

Die beiden Nachweise des **Mauerfuchses** (*Lasiommata megera*) entfallen ausschließlich auf den Bereich des Trial-Geländes im Bereich von Probestelle 5. Offener, besonnter Rohboden und Steinschüttungen sind typisch für die wärmeliebende Art.

**Tab. 13 Präsenz der im Untersuchungsgebiet an 7 Probestellen unterschiedlicher Nutzung und Struktur registrierten Falterarten (markiert sind Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung, oo = Einzelfund, o = 2-5 Ind., + = 6-10 Ind., ++ = 11-50 Ind., +++ = 51-100 Ind., r = randliches Vorkommen).**

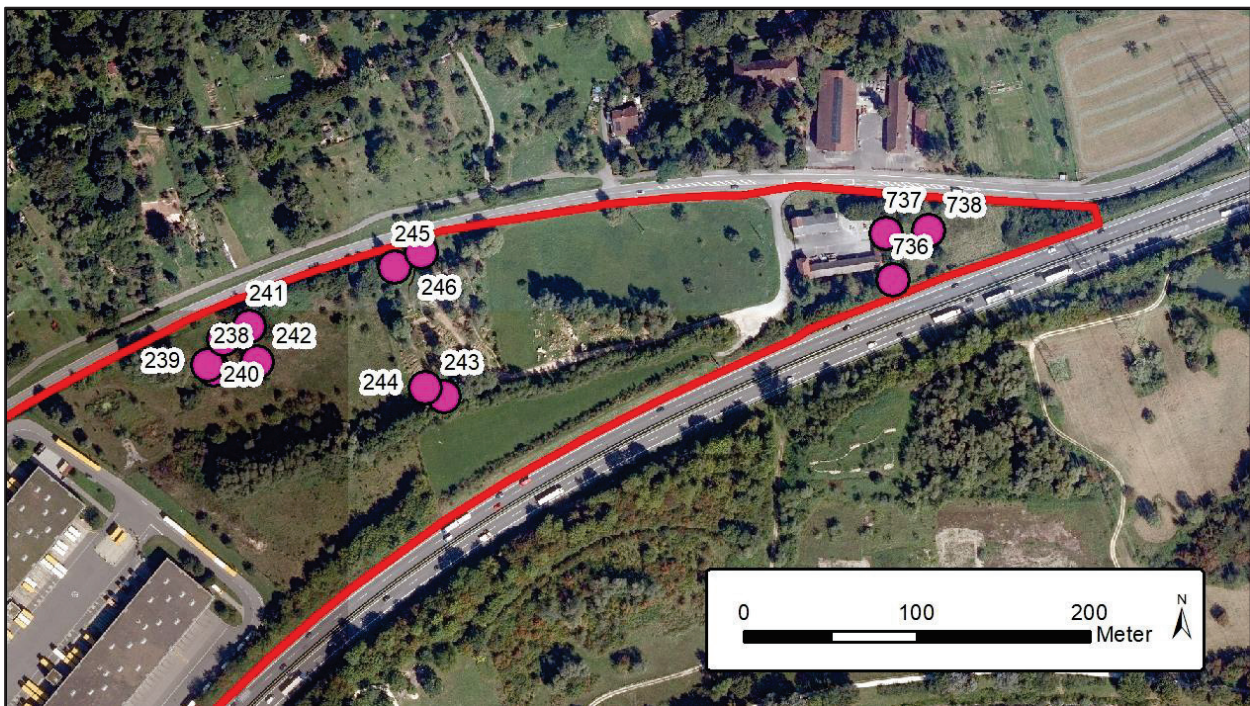
Nr.	Art	Probestelle						
		1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	o	+	o	o	o
2	<b><i>Cyaniris semiargus</i></b>	-	oo	-	-	-	oo	
3	<i>Coenonympha pamphilus</i>	o	+	+	o	+	o	o
4	<b><i>Lasiommata megera</i></b>	-	-	-	-	o	-	-
5	<i>Maniola jurtina</i>	o	+	+	++	+	o	o
6	<i>Melanargea galathea</i>	-	o	-	-	-	-	-
7	<i>Nymphalis io</i>	-	-	oo	-	oo	-	-
8	<i>Nymphalis urticae</i>	-	oo	oo	-	o	-	-
9	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	-	-	-	oo	-
10	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	-	-	oo
11	<i>Pieris brassicae</i>	oo	oo	o	o	o	oo	o
12	<i>Pieris napi</i>	-	oo	-	-	-	o	-
13	<i>Polyommatus icarus</i>	o	+	o	o	o	o	o
14	<i>Thymelicus lineola</i>	-	++	-	++	o	++	+
15	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	oo	-	oo
16	<i>Vanessa cardui</i>	-	oo	-	-	oo	-	-

### 3.8 Holzkäfer

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 12 Bäume mit für geschützte Arten besonders relevanten Strukturen aufgenommen. Darunter befinden sich fünf potentiell geeignete Lebensstätten für planungsrelevante Käferarten. Die Mulmbeprobung ergab keine Besiedlung mit europarechtlich oder national streng geschützten Arten (s. Tab. 14).

<b>Tab. 14 Aufgenommene Habitatstrukturen, Potentiale und Beprobungsbedarf (Abkürzungen: gr = groß, GrSp = Grünspecht, Hö = Höhle, SpHö = Spechthöhle, StAstHö = Starkasthöhle, StHö = Stammhöhle, oB = ohne Befund nach vertiefter Kontrolle, vgl. Abb. 7).</b>				
Nummer	Baumart	Bemerkung, Strukturen	Potential für	Beprobungsergebnis im Jahr 2022
<b>Ehemalige Lackfabrik Haas</b>				
736	Kirsche	Abgestorben	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N)	oB
737	Hainbuche	Punkt stv. für sehr alte und totholzreiche Hainbuchenhecke	Potential für § Bock- und Prachtkäferarten	oB
738	Zwetschge	Anbrüchig	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N)	oB
<b>Paketzentrum</b>				
238	Apfel	StHö. Läsion, ohne Mulm (?)	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N) Rosen- und Goldkäfer ( <i>Cetonia</i> , <i>Protaetia</i> spp., §-§§)	Holzteilchen, geringe Substratauflage oB
239	Apfel	Abgestorben, lose Rindenplacken	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N)	oB
240	Zwetschge	Abgestorben	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N)	oB
241	Apfel	Anbrüchig, beginnende StLäsion	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N)	oB
242	Birne	Einmorschende StLäsion 1,8m, ohne Mulm	oB	oB, umgebrochen
<b>Gelände Motorsportclub</b>				
243	Birne	StHö 2,5-3m	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N) Rosen- und Goldkäfer ( <i>Cetonia</i> , <i>Protaetia</i> spp., §-§§), Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> , FFH IV)	Nur geringe Einmorschung oB

244	Birne	StHö 2,5-3m	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N) Rosen- und Goldkäfer ( <i>Cetonia</i> , <i>Protaetia</i> spp., §-§§), Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> , FFH IV)	geringe Mulmauflage, altes Meisenest oB
245	Apfel	StHö 2,5-3m	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N) Rosen- und Goldkäfer ( <i>Cetonia</i> , <i>Protaetia</i> spp., §-§§), Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> , FFH IV)	Nur geringe Mulmauflage, trocken oB
246	Weide	StHö Stammbasis	Buchenspießbock ( <i>Cerambyx scopolii</i> , §, RL-BW N) Rosen- und Goldkäfer ( <i>Cetonia</i> , <i>Protaetia</i> spp., §-§§), Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> , FFH IV)	Trockenes Substrat, <i>Lasius fuliginosus</i> (Schwarzglänzende Holzameise), oB



**Abb. 7:** Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Ghai II-Neckarwasen nachgewiesene Bäume mit Habitatpotential für geschützte, totholzbewohnende Käferarten (Datengrundlage: Erfassungen im Jahr 2021 u. 2022, vgl. Tab. 14).

## 3.9 Wildbienen

### 3.9.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Gefährdung

Im Untersuchungsraum wurden 34 Wildbienenarten registriert. Darunter sind die Bunthummel (*Bombus sylvarum*) und die Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*) landesweit im Bestand rückläufig (Kategorie V). Für die Bunthummel sowie für die Ehrenpreis-Sandbiene (*Andrena viridescens*), die Spalten-Wollbiene (*Anthidium oblongatum*) und für *Megachile circumcincta* gilt diese Einstufung auch bundesweit. Die Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*) ist bundesweit als gefährdet eingestuft. Alle heimischen Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung bzw. nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

**Tab. 15 Liste der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Erweiterung des DHL-Paketzentrums nachgewiesenen Wildbienen (Abk. vgl. Kap. 2.7).**

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH
				BW	D		
1	<i>Andrena bicolor</i>	Zweifarbige Sandbiene	-	-	-	§	-
2	<i>Andrena flavipes</i>	Sandbienenart	-	-	-	§	-
3	<i>Andrena dorsata</i>	Sandbienenart	-	-	-	§	-
4	<i>Andrena lagopus</i>	Zweizellige Sandbiene	-	-	-	§	-
5	<i>Andrena minutula</i>	Sandbienenart	-	-	-	§	-
6	<i>Andrena nitida</i>	Sandbienenart	-	-	-	§	-
7	<i>Andrena viridescens</i>	Ehrenpreis-Sandbiene	-	-	V	§	-
8	<i>Anthidium oblongatum</i>	Spalten-Wollbiene	-	-	V	§	-
9	<i>Anthophora plumipes</i>	Vierfleck-Pelzbiene	-	-	-	§	-
10	<i>Bombus humilis</i>	Veränderliche Hummel	-	V	3	§	-
11	<i>Bombus lapidarius</i>	Steinhummel	-	-	-	§	-
12	<i>Bombus lucorum</i>	Helle Erdhummel	-	-	-	§	-
13	<i>Bombus pascuorum</i>	Ackerhummel	-	-	-	§	-
14	<i>Bombus pratorum</i>	Wiesenhummel	-	-	-	§	-
15	<i>Bombus sylvarum</i>	Bunthummel	-	V	V	§	-
16	<i>Bombus sylvestris</i>	Kuckuckshummelart	-	-	-	§	-
17	<i>Chelostoma florisomne</i>	Hahnenfuß-Scherenbiene	-	-	-	§	-
18	<i>Eucera nigrescens</i>	Mai-Langhornbiene	-	-	-	§	-
19	<i>Halictus scabiosae</i>	Braunfilzige Furchenbiene	-	-	-	§	-
20	<i>Halictus simplex</i>	Furchenbienenart	-	-	-	§	-
21	<i>Halictus subauratus</i>	Goldschimmer-Furchenbiene	-	-	-	§	-
22	<i>Hylaeus communis</i>	Gewöhnliche Maskenbiene	-	-	-	§	-
23	<i>Lasioglossum calceatum</i>	Gewöhnliche Schmalbiene	-	-	-	§	-

**Tab. 15 Liste der im Untersuchungsgebiet zur geplanten Erweiterung des DHL-Paketzentrums nachgewiesenen Wildbienen (Abk. vgl. Kap. 2.7).**

Nr.	Art	Deutscher Name	ZAK	Rote Liste		BNat-SchG	FFH
				BW	D		
24	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	Bitterkraut-Schmalbiene	-	-	-	§	-
25	<i>Lasioglossum morio</i>	Schmalbienenart	-	-	-	§	-
26	<i>Lasioglossum malachurum</i>	Pförtner-Schmalbiene	-	-	-	§	-
27	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	Schmalbienenart	-	-	-	§	-
28	<i>Lasioglossum politum</i>	Schmalbienenart	-	-	-	§	-
29	<i>Megachile circumcincta</i>	Blattschneiderbienenart	-	-	V	§	-
30	<i>Megachile ericetorum</i>	Heide-Mörtelbiene	-	-	-	§	-
31	<i>Megachile willughbiella</i>	Garten-Blattschneiderbiene	-	-	-	§	-
32	<i>Nomada goodeniana</i>	Wespenbienenart	-	-	-	§	-
33	<i>Osmia bicornis</i>	Rostrote Mauerbiene	-	-	-	§	-
34	<i>Osmia cornuta</i>	Gehörnte Mauerbiene	-	-	-	§	-

### 3.9.2 Habitatsprüche und Verbreitung

**Tab. 16 Habitatsprüche und Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen wertgebenden Wildbienenarten.**

<b>Ehrenpreis-Sandbiene</b> ( <i>Andrena viridescens</i> )	Mäßig häufig, Siedlungsschwerpunkt im Süden, in Lagen unter 500 m mit Gamander-Ehrenpreis: Fett- und Streuobstwiesen, Hochwasserdämme, Böschungen, Magerrasen, Waldsäume, Hecken, Ruderalflächen, Sand-, Kies- und Lehmgruben, Gärten und Parks. Nester an schütter bewachsenen Stellen in Sand-, Löss- oder Lehmböden. Streng oligolektisch.
<b>Spalten-Wollbiene</b> ( <i>Anthidium oblongatum</i> )	Mäßig häufig, vom Flachland bis montan, Siedlungsschwerpunkt bis Mittelgebirgsrand, trocken-warme Lebensräume: blütenreiche Magerrasen, Hecken, Trockenmauern, Ruderalstellen, Abwitterungshalden, steinige Straßböschungen, Bahn- und Hochwasserdämme, im Siedlungsbereich auf Brachen und in blumenreichen (Stein-) Gärten. Teilsiedler. Nistet in vorhandenen Hohlräumen. Polylektisch.
<b>Veränderliche Hummel</b> ( <i>Bombus humilis</i> )	Weit verbreitet und mäßig häufig, Flachland bis subalpin. Vorwiegend in offenem Gelände, auch an Waldrändern und (Streuobst-)wiesen, Hecken, Hochwasserdämmen, Brach- und Ruderalflächen, Parkanlagen und Gärten. Nistet oft oberirdisch in Krautschicht; Pocketmaker. Polylektisch.
<b>Bunthummel</b> ( <i>Bombus sylvarum</i> )	Weit verbreitete und mäßig häufige Offenlandart, Flachland bis subalpin, auch an Waldrändern, und parkartigem Gelände, Hecken, Wiesen, Brach- und Ruderalflächen, Heiden, Gräben, Böschungen, gelegentlich in Parks und Gärten. Nistet unterirdisch oder oberirdisch. Nestbezieher und -bauer; Pocketmaker. Polylektisch,

<b>Tab. 16 Habitatansprüche und Verbreitung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen wertgebenden Wildbienenarten.</b>	
<b>Pförtner-Schmalbiene</b> ( <i>Lasioglossum malachurum</i> )	Weit verbreitete und häufige Art, trockenwarme Standorte, Flachland bis montan, überwiegend in Löss- und Lehm-, aber auch in Sandgebieten, dort meist in Feldfluren, auf Erddeponien, an sonnigen Waldrändern und Siedlungsbereich, aber auch in gehölzdominierten Standorten. Nester auf ebenen Flächen, die meist stark verdichtet sind, selbstgegrabene Hohlräume. Polylektisch.
<b>Blattschneiderbienenart</b> ( <i>Megachile circumcincta</i> )	Weit verbreitet und mäßig häufig, Siedlungsschwerpunkt in Sandgebieten, auch in Löss- und Lehmgebieten. In Sand-, Kies- und Lehmgruben, Böschungen, Waldsäume, Hecken, extensiv genutztes Grünland, Brach- und Ruderalflächen. Nistet ober- oder unterirdisch. Polylektisch.

### 3.9.3 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 34 Bienenarten nachgewiesen. Auch wenn die Artenzahl etwas größer ist als bei der Erhebung im Jahr 2014 (WESTRICH 2014) mit 25 Arten, ist sie im Vergleich mit anderen Erhebungen im urbanen Raum doch vergleichsweise gering. Drei Arten aus dem Untersuchungsjahr 2014 wurden im Jahr 2021 nicht nachgewiesen, dürften aber im Raum Köngen noch vorkommen. Mit Ausnahme der wärmeliebenden Arten *Halictus subauratus* und *Lasioglossum politum* und der beiden Pollenspezialisten *Andrena lagopus* und *Andrena viridescens* sind alle Arten in Baden-Württemberg weit verbreitet, durchweg häufig und ubiquitär.

Auf den Grünflächen beim Paketzentrum wurden 30 Arten festgestellt. Auch wenn nach einer Mahd, die 2021 während der Untersuchungen offenbar nur auf einer Teilfläche erfolgte, vorübergehend ein Nahrungsengpass bestand, so gab es von einigen Pflanzenarten doch größere Vorkommen. Als Beispiel sei die Zaunwicke (*Vicia sepium*) genannt, die die wichtigste Pollenquelle der auch im Untersuchungsgebiet mehrfach festgestellten Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*) ist. Wie wichtig einzelne Pflanzenarten sind, zeigte sich auch bei *Andrena viridescens*. Die Ehrenpreis-Sandbiene ist auf *Veronica*-Arten als Pollenquelle spezialisiert. Im mittleren Bereich der Grünflächen blühte der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), der dieser Sandbienenart die Nahrungsgrundlage im Untersuchungsgebiet liefert.

In dem eingezäunten Areal östlich des Paketzentrums wurden 14 Arten nachgewiesen. Im Umfeld des Tümpels bot der hier zahlreich vorhandene Hornklee (*Lotus corniculatus*) eine gute Grundlage für die Bienenarten *Anthidium oblongatum*, *Megachile circumcincta* und *Megachile willugbiella*, die im Untersuchungsraum nur hier festgestellt wurden. Auf dem Erdhügel blühte ein großer Bestand des Acker-Senfes (*Sinapis arvensis*). Hier wurden gleichzeitig vier Weibchen von *Andrena lagopus* (Zweizellige Sandbiene) beobachtet, einer auf Kreuzblütler spezialisierten Art, von der neben der Einfahrt zum Paketzentrum ein weiteres Weibchen an einem hier blühenden Acker-Senf-Bestand angetroffen wurde. Der Bestand der Zaunwicke (*Vicia sepium*) in der



Wiesenbrache hat auch hier den Bestand der Mai-Langhornbiene (*Eucera nigrescens*) gefördert, von der mehrere Weibchen bei der Pollenernte beobachtet wurden.

Auf dem Übungsgelände des Motorsportvereins fanden sich mehrere hundert Nester der Pfortner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*). Diese staatenbildende Art bevorzugt vegetationsfreie oder nur sehr schütter bewachsene Flächen auf lehmigem, meist stark verdichtetem Substrat. Neben der Pfortner-Schmalbiene wurden auch von der Gelbbindigen Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) an mehreren Stellen Nester gefunden. Auch diese Art bevorzugt vegetationsfreie, stark verdichtete Stellen. Beide Arten werden durch das regelmäßige Befahren der künstlich angelegten Hügel gefördert, weil das Befahren sowohl das Aufkommen von Vegetation verhindert, als auch zur Bodenverdichtung beiträgt. Aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen geringeren Nutzung des Areals waren die offenen Bodenstellen kleiner als 2014.

Auf der Streuobstwiese ganz im Osten wurden nur 6 Arten auf den hier nur sporadisch blühenden Pflanzen festgestellt.

Nistplätze wurden ausschließlich auf dem Gelände des Motorsportclubs gefunden, wo die Pfortner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*) und die Gelbbindige Furchenbiene (*Halictus scabiosae*) an vielen Stellen im Erdboden nisteten. Die in weiten Bereichen hochwüchsige und dichte Vegetation östlich des Paketentrums wird vermutlich von der in der Krautschicht nistenden Veränderlichen Hummel (*Bombus humilis*) und der Bunthummel (*Bombus sylvarum*) für die Nestanlage genutzt. Nistplätze oberirdischer Arten wurden nicht gefunden.

Keine der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ist derzeit in Baden-Württemberg im Bestand gefährdet (Westrich et al. 2000, Westrich et al. 2012). Zwar steht *Halictus scabiosae* in Baden-Württemberg noch auf der Roten Liste (Kategorie 3, gefährdet), die Art hat sich aber seit der Erstellung dieser Liste horizontal und vertikal deutlich ausgebreitet und ist aktuell nicht mehr im Bestand bedroht. Auf der Vorwarnliste stehen mit der Veränderlichen Hummel (*Bombus humilis*) und der Bunthummel (*Bombus sylvarum*) zwei Arten, die aufgrund der intensiven Grünlandnutzung durch starke Rückgänge gekennzeichnet sind.

Auch wenn die Pfortner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*) nicht auf der Roten Liste steht, so ist das lokal ausgesprochen individuenreiche Vorkommen auf dem Gelände des Motorsportclubs besonders schützenswert und daher für diesen Teil des Untersuchungsgebiets die besonders wertgebende Art. Sie ist eine der wenigen staatenbildenden Wildbienenarten, die es in Mitteleuropa neben den Hummeln gibt. Ein solch ausgesprochen großes Vorkommen ist im Sinne des Metapopulationskonzepts von hoher Bedeutung, weil von hier aus im Frühling Weibchen auswandern und an anderen geeigneten Stellen neue Nester gründen können. Die Erhaltung dieses Vorkommens ist demnach für die ganze Region von Wichtigkeit.

Von dem Vorkommen der Pfortner-Schmalbiene abgesehen, entspricht der Untersuchungsraum hinsichtlich der Wildbienen nach KAULE (1991) der Wertstufe 5 (verarmt).

Alle nachgewiesenen Bienenarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Keine der Arten ist europarechtlich geschützt.

**Tab. 17 Präsenz der im Untersuchungsgebiet registrierten Wildbienen (markiert sind Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung) in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebiets.**

Nr.	Art	Probestelle			
		Paketzentrum	Bereich östlich Paketzentrums mit RRB	Trial-Gelände des MSC Wendlingen	Streuobstwiese im Osten
1	<i>Andrena bicolor</i>	x	-	-	-
2	<i>Andrena flavipes</i>	x	-	x	-
3	<i>Andrena dorsata</i>	x	-	-	-
4	<i>Andrena lagopus</i>	x	x	-	-
5	<i>Andrena minutula</i>	x	-	-	-
6	<i>Andrena nitida</i>	x	-	-	-
7	<b><i>Andrena viridescens</i></b>	<b>x</b>	-	-	-
8	<b><i>Anthidium oblongatum</i></b>	-	<b>x</b>	-	-
9	<i>Anthophora plumipes</i>	x	-	-	-
10	<b><i>Bombus humilis</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>	-	-
11	<i>Bombus lapidarius</i>	x	x	x	x
12	<i>Bombus lucorum</i>	x	x	x	x
13	<i>Bombus pascuorum</i>	x	x	x	x
14	<i>Bombus pratorum</i>	x	-	-	-
15	<i>Bombus sylvarum</i>	x	x	-	-
16	<b><i>Bombus sylvestris</i></b>	<b>x</b>	-	-	-
17	<i>Chelostoma florissomne</i>	x	-	-	-
18	<i>Eucera nigrescens</i>	x	x	-	-
19	<i>Halictus scabiosae</i>	x	-	x	x
20	<i>Halictus simplex</i>	x	-	-	-
21	<i>Halictus subauratus</i>	x	-	-	-
22	<i>Hylaeus communis</i>	-	x	-	-
23	<i>Lasioglossum calceatum</i>	x	x	-	x
24	<i>Lasioglossum leucozonium</i>	x	-	-	-
25	<i>Lasioglossum morio</i>	x	x	-	-
26	<i>Lasioglossum malachurum</i>	x	-	x	x
27	<i>Lasioglossum pauxillum</i>	x	x	-	-
28	<i>Lasioglossum politum</i>	x	-	-	-
29	<b><i>Megachile circumcincta</i></b>	-	<b>x</b>	-	-
30	<i>Megachile ericetorum</i>	x	-	-	-
31	<i>Megachile willughbiella</i>	-	x	-	-
32	<i>Nomada goodeniana</i>	x	-	-	-
33	<i>Osmia bicornis</i>	x	-	-	-
34	<i>Osmia cornuta</i>	x	-	-	-

### 3.10 Flora

Im Erweiterungsbereich des Paketzentrums wurden mehrere nach nationalem Recht besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen. So befindet sich im Röhricht des Regenrückhaltebeckens ein kleiner Bestand des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*, RL BW 3). In der mageren Böschung des Regenrückhaltebeckens gibt es zudem Bestände mit mehreren Exemplaren des Fleischroten Knabenkrauts (*Dactylorhiza incarnata*, RL BW 3) und des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata*). Zerstreut kommt im Umfeld des Regenrückhaltebeckens auch das Bienen- Ragwurz (*Ophrys apifera*, RL BW V) vor. Die genannten Arten sind vermutlich angesalbt.

Die im Plangebiet nachgewiesene Große Schlüsselblume (*Primula elatior*) ist ebenfalls nach nationalem Recht besonders geschützt. Im Seggenbestand des Rückhaltebeckens wurde zudem die nach nationalem Recht ungeschützte aber auf der landesweiten Vorwarnliste geführte Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) nachgewiesen.

## 4 Wirkung des Vorhabens

Die Auswirkungen von Bauvorhaben liefern, je nach Umfang des Planungsvorhabens und betroffener Tierarten und Tiergruppen, eine breite Palette ganz unterschiedlicher Einflüsse. Im Allgemeinen wird zwischen anlagebedingten, baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden (GASSNER & WINKELBRANDT 1990). Es muss zudem von einer Vermehrung der allgemeinen Hintergrundbelastung auch bei entfernten Ökosystemen und Biotopen ausgegangen werden, wenngleich die Belastung mit zunehmender Entfernung zur Störgröße abnimmt. Die wesentlichen Einflussgrößen in Anlehnung an RECK (1990) werden im Folgenden kurz dargestellt.

### Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- o Wirkungen der Baustelle bzw. des Baubetriebes
- o Anlage von Deponien
- o Erdentnahme
- o Bodenverdichtung und Umwandlung der Bodenart
- o weitere Flächenveränderung bzw. -verluste über die eigentliche Versiegelung hinaus
- o Tierverluste beim Baubetrieb

### Anlagenbedingte Wirkprozesse

- o Klimaänderungen (insbes. Mikroklima)
- o Änderungen des Wasserhaushaltes
- o Veränderung von Oberflächengewässern
- o Flächenzerschneidung direkt und indirekt
- o ggf. Unterschreitung von Minimallebensräumen überlebensfähiger Populationen
- o Trennung von Teillebensräumen
- o Ausbreitungsbarrieren
- o Tierverluste
- o Strukturierung und Neuschaffung von Lebensräumen
- o Schaffung neuer Ausbreitungsbänder
- o Erhöhung interspezifischer Konkurrenz

### Betriebsbedingte Wirkprozesse

s. anlagebedingte Auswirkungen und zusätzlich:

- o Tierverluste (z.B. Attraktionswirkung)
- o Emissionen/Immissionen (z.B. Staub, Nährstoffe, Schadstoffe, Licht, Lärm, etc.)
- o Schadstoffeinträge durch Unfälle

**Baubedingte Auswirkungen**

Ohne geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann es im Zuge der Baufeldräumung zu Tötungen und Verletzungen einzelner Tiere kommen. Zudem sind durch den Baubetrieb vorübergehende Beeinträchtigungen von im Umfeld liegenden Lebensstätten und Habitatstrukturen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten. Beispielsweise können Nestlinge oder Gelege von Vögeln sowie Fledermäuse, geschützte Falterarten, Amphibien und/oder Reptilien betroffen sein.

Neben einigen ubiquitären Arten sind davon jeweils ein Brutpaar von Goldammer, Sumpfrohrsänger, Grünspecht und Star betroffen. Auch bei weiteren in der Nähe brütenden Vögeln kann es temporär zur Aufgabe der Brut bzw. zur Verschiebung von Revierzentren kommen. Die Reviere weiterer gefährdeter bzw. streng geschützter Brutvogelarten liegen aber in ausreichender Entfernung zum Vorhaben, sodass hier kein vorhabensbedingter Verlust der Funktionalität der Reviere zu erwarten ist.

Weiterhin ist es aufgrund der Höhlendichte im Eingriffsbereich bzw. im unmittelbaren Umfeld nicht auszuschließen, dass Fledermausquartiere beeinträchtigt werden und so während der Bauphase ihre Funktion verlieren. Auch Jagdhabitats von Fledermäusen können durch baubedingte Lichtemissionen beeinträchtigt werden. Konflikte mit baumbewohnende Fledermausarten sind in Richtung der nördlich der K 1266 gelegenen Streuobstwiesen möglich.

Die Zauneidechse ist insbesondere durch Baufeldräumungen und Erdarbeiten betroffen. Nach derzeitigem Planungsstand wird es im gesamten Erweiterungsbereich zwischen der bestehenden Anlage und der ehemaligen Lackfabrik, sowie im Umfeld des bestehenden RRB zu flächendeckenden Eingriffen ins Erdreich kommen. Da entlang der Plochinger Straße (K1266) und der B313 Lärmschutzwände vorgesehen sind, werden die Eingriffe voraussichtlich auch die Grünflächen der benachbarten Straßenflurstücke beanspruchen. Bestehende Lebensräume können voraussichtlich nur in sehr begrenztem Umfang in Teilbereichen des bestehenden Paketentrums sowie ggf. im Graben nördlich der ehemaligen Lackfabrik erhalten werden.

**Anlagebedingte Auswirkungen** Vorhabensbedingt werden Brutplätze einer Reihe ungefährdeter Vogelarten sowie jeweils ein Revier von Goldammer, Grünspecht, Star und Sumpfrohrsänger dauerhaft überplant oder beeinträchtigt.

Zudem entfallen Nahrungshabitate der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie potentielle Quartiermöglichkeiten baumhöhlenbewohnender Fledermausarten.

Vorhabensbedingt wird es auf den überplanten Flurstücken östlich des bestehenden Paketentrums zu einem dauerhaften Verlust von Lebensräumen der Zauneidechse kommen. Durch die entlang der Flurstücksgrenzen vorgesehenen Lärmschutzwände werden auch die angrenzenden Straßenböschungen aufgrund von Verschattung oder Fragmentierung von Habitatflächen derart degradiert, dass von einem weitgehenden Verlust dieser Bereiche für die Zauneidechse auszugehen ist. Auch die Grünflächen südlich und westlich der derzeitigen Mitarbeiterparkplätze werden durch das geplante Parkhaus voraussichtlich weiter verkleinert und z.T. auch beschattet. Nach derzeitigem Stand werden somit insgesamt etwa 48.500 m<sup>2</sup> Habitatfläche der Zauneidechse entfallen. Auf Grundlage der Bestandserfassungen im Jahr 2021 ist dabei von mindestens 498 bis 646 vom Vorhaben betroffenen adulten Zauneidechsen auszugehen

**Betriebsbedingte Auswirkungen** Betriebsbedingt ist gegebenenfalls eine Zunahme von Lärm, nächtlichen Lichtemissionen und visuellen Störungen durch den An- und Ablieferungsverkehr insbesondere auf der Plochinger Straße nördlich des Vorhabens zu erwarten. Durch die Vorbelastung des Bereichs durch den bestehenden Verkehr sind die zusätzlichen Auswirkungen aber vergleichsweise gering.

Für ein Revier des Gartenrotschwanzes in unmittelbarer Nähe zur Plochinger Straße ist eine betriebsbedingte Beeinträchtigung möglich, eine Aufgabe des Reviers ist jedoch nicht zu erwarten.

Für lärm- und lichtempfindliche Fledermausarten sind durch raumwirksame Emissionen Störungen über den Eingriffsbereich hinaus nicht auszuschließen.

Für die Zauneidechse ist aufgrund ihrer relativ großen Störungsunempfindlichkeit über die anlagenbedingten Auswirkungen hinaus nicht mit weiteren negativen Auswirkungen zu rechnen.

## 5 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 5.1 Grundlagen

Die nachfolgende Maßnahmenplanung zielt darauf ab, Beeinträchtigungen möglichst vollständig zu vermeiden. Sie folgt damit den Empfehlungen der LANA (2009). Diese führt hierzu aus: *„Es reicht zur Vermeidung des Verbotstatbestandes in der Regel nicht aus, dass potentiell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabensgebiets vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Vielmehr darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten (...). Dabei darf es – auch unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (...) – nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des/der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen“.*

Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungsstätte merkt die LANA (2009) an: *„Bei nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre Neststandorte nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln. Hier liegt ein Verstoß dann vor, wenn regelmäßig genutzte Reviere aufgegeben werden“.*

Auch beim Schutz einzelner Individuen wird der Vorgabe gefolgt, dass vermeidbare Tötungen oder Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, sofern dies mit zumutbarem Aufwand realisiert werden kann. Betrachtet werden dabei Arten mit einem Gefährdungsgrad ab der Einstufung in die landes- oder bundesweite Vorwarnliste.

Bei den meisten ungefährdeten, aber besonders oder streng geschützten Tierarten mit weiter Verbreitung und genügend Ausweichmöglichkeiten, können zeitweise Funktionsverluste von Habitaten und Strukturen akzeptiert werden, ohne dass die lokalen Bestände nennenswerte oder erhebliche Einbußen erleiden. Die Maßnahmenplanung zielt jedoch darauf ab, auch diese Beeinträchtigungen möglichst frühzeitig und umfassend zu kompensieren.

Alle drei Maßnahmentypen (Vermeidungs-, Minderungs-, und CEF-Maßnahmen) können konfliktmindernd wirken. Sind zeitweise ökologische Funktionsverluste nicht akzeptabel, weil ansonsten artspezifisch erhebliche Bestandseinbrüche nicht dauerhaft auszuschließen wären, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.



Bei wesentlichen Änderungen des Eingriffs ist die artenschutzrechtliche Situation neu zu beurteilen. Grundsätzlich sind alle Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sowie zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) von erfahrenen Artkennern durchzuführen bzw. fachlich zu begleiten.

## 5.2 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

### 5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und Fledermäusen

Um Individuenverluste bei in Gehölzen brütenden Vogelarten und baumbewohnenden Fledermäusen auszuschließen, dürfen Gehölzfällungen nur außerhalb der Brutzeit bzw. der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen erfolgen. Fällungen von Gehölzen dürfen daher nur zwischen dem 01. Oktober und dem 29. Februar durchgeführt werden. Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse (z.B. Baumhöhlen) dürfen erst ab 01. November gefällt werden. Grundsätzlich gilt es, vorhandene Höhlenbäume nach Möglichkeit stehen zu lassen, sollte dies durch geringfügige Planungsanpassung möglich sein. Vor der Rodung ist eine Kontrolle der Baumhöhlen -soweit möglich- durch einen erfahrenen Artkenner durchzuführen. Einfach zu erreichende Baumhöhlen sind im Anschluss zu verschließen (Ventillösung), sodass etwaig vorhandene Tiere diese noch verlassen aber nicht wieder einfliegen können und die Rindenspalten zu entfernen. Falls Quartiermöglichkeiten nicht überprüft werden können, müssen diese bei der Fällung fachgerecht geborgen und kontrolliert werden. Dazu wird der betreffende Ast/Stammabschnitt großzügig oberhalb und unterhalb des potentiellen Quartiers abgetrennt. Sollten bei der Kontrolle Fledermäuse oder Brutvögel festgestellt werden, sind sie in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde fachgerecht zu bergen und in geeignete Quartiere zu verbringen. Bevor Höhlen verschlossen bzw. Bäume gefällt werden, sind im Umfeld des Vorhabens, jedoch außerhalb des Wirkraums der Bauarbeiten, Ersatzquartiere (Fledermauskästen, künstliche Nisthilfen für Höhlenbrüter) auszubringen (vgl. CEF-Maßnahmen Kap. 5.3.2 u. 5.3.3). Somit wird gewährleistet, dass die Fledermäuse und höhlenbewohnende Vogelarten weiterhin störungsfreie Quartiere im Umfeld des Vorhabens vorfinden.

Alternativ zur Ausbringung von Ersatzquartieren können Stammbereiche mit mehreren oder einzelnen Höhlen zu einer Totholzpyramide aufgestellt oder auch an verbleibende, vitale Bäume im Vorhabensbereich angelehnt bzw. befestigt werden. Auf diese Weise können die natürlichen Baumhöhlen im Gebiet verbleiben und stehen den vorkommenden Arten noch Jahre zur Verfügung. Da es sich um natürliche Höhlen handelt, wird für sie kein Kompensationsfaktor nötig.

## 5.2.2 Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

### Ausweisung von Tabuflächen

Zum Schutz von Individuen, Fortpflanzungsstadien und Lebensstätten der Zauneidechse werden in besonders sensiblen Bereichen Tabuflächen ausgewiesen, die weder betreten, befahren noch für Baustelleneinrichtungen oder als Lagerplätze genutzt werden dürfen. Die abschließende Abgrenzung und Sicherung der Tabuflächen erfolgt im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Bauarbeiten. Flächen außerhalb des Vorhabensbereichs dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen grundsätzlich nicht mit Baumaschinen befahren, betreten oder für Baulager etc. genutzt werden. Um den Schutz der umliegenden Flächen während der Bauzeit zu gewährleisten, werden im Zuge der Ausführungsplanung und Bauausführung, soweit erforderlich, zusätzliche Schutzvorkehrungen getroffen. Grundsätzlich erfordern die Bauarbeiten im gesamten Plangebiet eine besondere Sorgfalt der Bauleitung, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden. Die Tabuflächen sind mit Bauzäunen oder Flatterband kenntlich zu machen.

### Fang und Umsiedlung von Tieren

Die im Baufeld vorhandenen Tiere werden je nach Entwicklung der Habitateignung auf der Kompensationsfläche von der Fläche abgesammelt (einschließlich Schlingenfang) und in die neuen bzw. aufgewerteten Habitatflächen umgesetzt. Vor der Umsiedlung können die innerhalb des Eingriffsbereichs vorhandenen Deckungsstrukturen teilweise entfernt werden. Ausreichende Deckungsstrukturen müssen zum Schutz vor Prädatoren jedoch bestehen bleiben. Sie sollten mit einem Freischneider abgemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Vorgesehen ist ein bodenebener, motomanueller, Rückschnitt von Gehölzen außerhalb der Vegetationszeit nach Vorgabe der ökologischen Baubegleitung. Das Schnittgut sollte an den Rand des Flurstücks auf eine befestigte Fläche verbracht und baldmöglichst abgefahren werden. Eine Lagerung auf der Fläche würde Zauneidechsen ab März neue Versteckmöglichkeiten bieten und das Abfangen erschweren. Auf freien Flächen soll je nach Zustand eine Teilflächenmahd mit Balkenmäher nach Vorgabe der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden (Schnitthöhe mind. 10 cm). Das Mähgut wird abgeräumt. Mulchen darf nur nach Vorgabe und in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung erfolgen. Bei Bedarf wird der neu aufkommende Aufwuchs während der Umsiedlung nach Vorgabe der ökologischen Baubegleitung regelmäßig zurückgeschnitten (Mahd mit Balkenmäher, Schnitthöhe mind. 10 cm, Abräumen des Mähguts). Gemulcht werden darf hier ebenfalls nur nach Freigabe durch die ökologische Baubegleitung. Solange sich Zauneidechsen auf der Fläche befinden, darf die Fläche bei keinem der o.g. Arbeitsgänge mit schwerem Gerät befahren werden.

### Schutz vor Wiedereinwanderung

Vor Beginn der Umsiedlung und während der Bauzeit wird der Eingriffsbereich mit einem vor Überklettern sicheren Reptilienschutzzaun mit glatter Oberfläche eingezäunt, um eine Rückwanderung einzelner Individuen ins Baufeld zu verhindern. Der Zaun ist entweder einzugraben oder falls dies nicht möglich ist, am Fuß

beidseitig mit geeignetem Material anzuschütten und zu verdichten, so dass er für Reptilien undurchlässig ist. Anschließend ist das Baufeld regelmäßig auf eine Anwesenheit von Reptilien zu kontrollieren.

### 5.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen

Nach Umsetzung der Planung kommt es durch die erforderliche Außenbeleuchtung zu weiteren raumwirksamen Lichtemissionen. Sie können im Umfeld brütende Arten stören oder zur Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Insbesondere nachtaktive Insekten, die ein essentieller Nahrungsbestandteil von Fledermäusen sind, können durch künstliche Lichtquellen in ihrer Orientierung gestört werden, da diese sich oftmals mit Hilfe natürlicher Lichtquellen (z.B. Mondlicht) orientieren. Künstliche Lichtquellen, die in der Regel deutlich heller sind, wirken sehr anziehend auf viele nachtaktive Insekten. Die künstlichen Lichtquellen werden dann gezielt angefliegen und umkreist (insbesondere von Nachtfaltern). Das teils stundenlange Umfliegen der künstlichen Lichtquellen schwächt die Tiere und führt zu hohen Verlusten. Außerdem können Tiere verenden, wenn sie beispielsweise durch undichte Lampengehäuse direkt an die zu stark aufgeheizte Lichtquelle gelangen.

Beim vorliegenden Bebauungsplan sind raumwirksame Lichtemission in Richtung der nördlich angrenzenden Streuobstwiesen zu berücksichtigen. In gewissem Umfang begrenzen die erforderlichen Lärmschutzwände auftretende raumwirksamen Lichtemissionen in diese Richtung stärker als bislang. In Ergänzung zur Lärmschutzwand und zur möglichst umfänglichen Minimierung von Beeinträchtigungen des Umfeldes wird bei der Beleuchtung der Ausbaustufen empfohlen, insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, die folgenden Kriterien entsprechen (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003, VOITH & HOIß 2019):

- UV-absorbierende Leuchtenabdeckung
- insektendicht schließendes Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur  $< 60\text{ °C}$
- Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie der Länge des Betriebs (Notbeleuchtung außerhalb der Öffnungszeiten)
- Möglichst niedriger Lichtpunkt (Anbringung von Leuchten so niedrig wie möglich)
- Abstrahlwinkel nach unten und kleiner  $60^\circ$  durch geeignete Gehäusegeometrie
- Grundsätzlich keine nächtliche Beleuchtung in Richtung der nördlich angrenzenden Streuobstwiesen sowie in Richtung Neckar bzw. Baggerseen
- Verwendung von Leuchtmitteln mit möglichst langwelligem Lichtspektrum (über  $540\text{ nm}$  oder  $< 2.700\text{ K}$ )

Generell ist die Lockwirkung von Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie Natriumdampf-Hochdrucklampen für Insekten geringer als Quecksilberdampf-Hochdruck- und Mischlichtlampen. Nach neueren Untersuchungen wurde an LED-Lampen von allen gebräuchlichen Lampentypen der geringste Insektenanflug festgestellt (EISENBEIS & EICK 2011). Dabei gibt es je nach verwendetem Lichtspektrum deutliche Unterschiede:

Kaltweiße und neutralweiße LED haben eine stärkere Anlockwirkung auf Insekten als warmweiße LED (EISENBEIS & EICK 2011, VOITH & HOIB 2019).

#### **5.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag**

Die Verglasungen der projizierten Gebäude sind mit geeigneten Maßnahmen zu versehen, um eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch Vogelschlag zu vermeiden. Grundsätzlich wird empfohlen, den Kollisionsschutz bereits in der Gebäude- bzw. Fensterplanung zu berücksichtigen. So kann alternatives Material wie beispielsweise geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, mit Laser bearbeitetes oder bedrucktes Glas eingesetzt werden. Die Markierungen sollten so enge Muster bilden, dass maximal eine Handfläche frei bleibt (Handflächenregel). Dabei können senkrechte Linien (mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand) oder waagerechte Linien (mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand) angebracht werden. Eine weitere Möglichkeit bilden Punktraster, wobei der Bedeckungsgrad 25 % bei kleinen Punktdurchmessern (mind. 5 mm) und mind. 15 % bei größeren Punktdurchmessern (mind. 3 cm) betragen sollte. Entscheidend ist, dass sich die Markierungen kontrastreich vor dem Hintergrund abheben und keine größeren Lücken bilden. Geometrische Regelmäßigkeit ist nicht erforderlich. Hohe Wirksamkeiten werden durch kräftige Farben und Farbkombinationen (z.B. schwarz, rot oder weiß) erreicht. Natürlich lassen sich solche Muster auch nachhinein mit Folien anbringen.

Im Handel erhältliche UV-Markierungen gegen Vogelschlag zeigten in verschiedenen Tests (Flugtunnelversuche) sehr unterschiedliche Ergebnisse. Sie sollten daher nicht als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme gegen Vogelschlag eingesetzt werden, solange keine reproduzierbaren Ergebnisse erzielt werden und hohe Wirksamkeiten belegt sind. Einzelne Greifvogelsilhouetten erweisen sich als gänzlich wirkungslos, da diese nicht als Gefahr erkannt werden. Sie stellen daher keine Option dar.

#### **5.2.5 Maßnahmenempfehlung zur Minimierung des Wegfalls von Nahrungshabitaten von Vögeln, Fledermäusen, Tagfaltern und Wildbienen**

Auch bebaute Gewerbeflächen können für störungsunempfindliche Arten als Nahrungshabitat genutzt werden. Dies kann gefördert werden, indem für die Anlage der Grünflächen möglichst artenreiche, blütenreiche Mischungen heimischer Arten verwendet werden, sodass die Flächen möglichst über die gesamte Vegetationsperiode hinweg eine reiche Insektenfauna beherbergen. Auch Gehölz- und Staudenpflanzungen sowie die Anlage von Säumen auf Kompensationsflächen sollten grundsätzlich nach diesem Kriterium konzipiert sein.

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

### 5.3.1 CEF-Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bruthabitat der gebüschbrütenden Arten Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Die mit Gebüsch, Altgrasbeständen und Baumreihen durchsetzten Flächen im Umfeld des Regenrückhaltebeckens nordöstlich des bestehenden Paketentrums werden von Goldammer und Sumpfrohrsänger als Brutrevier genutzt. Zur Kompensation der entfallenden Reviere dieser beiden Arten wird die Anlage eines Gehölzbestandes mit Gebüsch, Sträuchern und Altgrasbeständen bzw. Hochstaudenfluren aus standortgerechten oder die Auflichtung vorhandener, dichtwüchsiger Dornstrauchbestände erforderlich. Geeignete Standorte befinden sich in außerhalb von Waldflächen im Umfeld von geeigneten Nahrungshabitaten, wie z.B. extensiven Grünland oder Ackerbrachen. Bei der Anlage neuer Gehölzbestände und deren Pflege ist zudem folgendes zu beachten:

- vor Neupflanzung prüfen, ob ein Verpflanzen oder Versetzen der zu rodenden Gehölze möglich ist
- Heckenbreite variierend zwischen fünf und zehn Meter bei einer Länge von mindesten 100 Metern
- etwa alle 25 bis 50 m durch unbepflanzte Stellen Lücken in der Hecke belassen
- dichte Kraut- und Grasschicht als potentielle Nisthabitate für Goldammer
- in den Randbereichen auf mindestens vier Quadratmetern Fläche Anlage einer Hochstaudenflur mit Mischbeständen aus Brennnessel, Doldenblütler, Mädesüß, Beifuß, Rainfarn, Wasserdost, Weidenröschen, Brombeere oder Heckenrosen als potentielle Nisthabitate für den Sumpfrohrsänger
- Anlage eines etwa drei bis fünf Meter breiten und der Hecke bzw. Gebüsch vorgelagerten Saumstreifens
- Hecken sind bei der Pflege abschnittsweise (auf nicht mehr als 1/3 der Gesamtlänge) auf den Stock zu setzen, wobei schnellwüchsige Arten wie Hasel, Esche oder Zitterpappel alle fünf bis 15 Jahre auf den Stock gesetzt werden können, während langsam wachsende Arten und Dornensträucher durch selteneren Schnitt gefördert werden sollen
- Säume sind maximal einmal pro Jahr abschnittsweise ab August zu mähen mit Abtransport des Schnittgutes
- Hochstaudenfluren sind alternierend alle zwei Jahre zwischen September und April zu mähen, sodass trockene Halme für die Nestanlage des Sumpfrohrsängers bis zur nächsten Brutsaison erhalten bleiben

### 5.3.2 CEF-Maßnahme zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten höhlenbrütender Vogelarten

Im Erweiterungsbereich des Paketzentrums liegt eine besetzte Bruthöhle des Stars. Zusätzlich kann der temporäre Funktionsverlust bzw. die Revierverschiebung von einem Revier des Gartenrotschwanzes unmittelbar angrenzend an den Vorhabensbereich nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin wurden an Bäumen insgesamt 28 als Bruthöhlen oder Brutnischen für Vögel geeignete Strukturen festgestellt, die vorhabensbedingt entfallen. Als funktionssichernde Maßnahme zur Kompensation ist daher die Anbringung von Nistkästen im Umfeld des Vorhabens erforderlich. Da die artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht immer nur zum Teil erfasst werden können, muss hierfür ein entsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. In der Regel wird hierzu der Faktor drei zu Grunde gelegt. Zur vollständigen Kompensation der zerstörten und entwerteten Baumhöhlen müssten folglich 84 Nistkästen an geeigneten Standorten aufgehängt werden.

- 16 künstliche Nisthöhlen mit einer Fluglochweite von 45 mm (z.B. Nisthöhle 3SV der Fa. Schwegler), z.B. geeignet für den Star
- 16 Nischenbrüterhöhle (z.B. Nischenbrüterhöhle 1N der Fa. Schwegler) für Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie Gartenrotschwanz oder Grauschnäpper
- 6 Baumläuferhöhlen (z.B. Baumläuferhöhle 2BN der Fa. Schwegler)
- 20 Nistkästen mit Fluglochweite 32 mm für Höhlenbrüter wie Meisen und Sperlinge
- 12 Nistkästen mit Fluglochweite 26 mm für Kleinmeisenarten
- 14 Nistkästen mit ovalem Flugloch

Der Kompensationsbedarf wird im Zuge der ökologischen Baubegleitung nochmals konkretisiert und kann je nach Möglichkeit der Bergung von Habitatbäumen (s.u.) oder Bohrung künstlicher Höhlen (s. Kap. 5.3.3) reduziert werden. Zur Reduktion der Anzahl auszubringender Nistkästen wird empfohlen, möglichst viele Stämme mit Baumhöhlen zu entnehmen und auf geeigneten Maßnahmenflächen aufrecht, z.B. als Totholzpyramide (vgl. Kap. 5.5) wieder einzubauen. Asthöhlen können ebenfalls erhalten bleiben indem der betreffende Astabschnitt großzügig oberhalb und unterhalb der Quartierstruktur abgetrennt und die Höhle an anderer Stelle wieder angebracht wird. Durch den Erhalt der natürlichen Höhlen bleibt auch deren ökologische Funktion für eine Vielzahl anderer Tierarten (z.B. Holzkäfer und Fledermäuse) zu einem gewissen Grad erhalten.

Bei allen Kastentypen empfiehlt es sich, Modelle mit integriertem Marderschutz zu verwenden. Die korrekte Ausbringung der Nistkästen (und Fledermausquartieren) ist durch einen Fachexperten zu begleiten.

### 5.3.3 CEF-Maßnahmen zur Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten

#### Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten

Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit einer Eignung als Fledermausquartier. Daher werden funktionssichernde Maßnahmen zur Kompensation der überplanten möglichen Fledermausquartiere erforderlich. Hierfür empfiehlt sich die Anbringung alternativer Quartiere im Umfeld des Vorhabens. Da die jeweiligen artspezifischen Ansprüche bei der Standortwahl aus anthropogener Sicht in der Regel nicht vollständig erfasst werden können, muss auch hier ein dementsprechender Ausgleichsfaktor angesetzt werden. Hieraus resultiert eine höhere Anzahl neu zu schaffender Quartiere, als Habitatbäume vom Vorhaben betroffen sind. Auch hierzu wird der Faktor drei angesetzt. Insgesamt entfallen vorhabensbedingt insgesamt etwa 29 für Fledermäuse geeigneten Strukturen. Demnach wären für Fledermäuse 87 künstliche Quartiere auszubringen. Auch bei dieser Gruppe wird empfohlen empfohlen, Habitatbäume und Baumhöhlen soweit möglich zu bergen und im nahen Umfeld an einem anderen Baum zu befestigen (vgl. Kap 5.3.2). Der Erhalt von natürlichen Höhlen im Gebiet reduziert den benötigten Kompensationsbedarf.

#### Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen

Alternativ können künstliche Höhlenbohrungen an Bäumen im Umfeld des Vorhabensbereiches durchgeführt werden. Dabei werden in passenden Stamm- und/oder Astbereichen in geeigneter Höhe Einflugöffnungen von 30-50 mm Durchmesser gebohrt. Durch diese wird ein Hohlraum in den Stamm gefräst, welcher ein bis zwei Liter Volumen erreichen soll. Auch Spaltenquartiere können an geeigneten Stellen in beliebigen Ausprägungen hergestellt werden. Diese Methode erleichtert insbesondere Fledermäusen das Auffinden von neu geschaffenen Quartierstrukturen. Alternative, aufgesetzte Nisthilfen werden oftmals nicht (schnell) als solche erkannt, weshalb eine Nutzung erst nach vielen Jahren erfolgt (vgl. ZAHN & HAMMER 2016). Die Methode der Höhlenbohrung erhöht die Prognosewahrscheinlichkeit einer Nutzung der Baumhöhlen im zeitlichen Bezug zur Maßnahmenumsetzung insbesondere für die Gruppe der Fledermäuse. Sie bietet sich an Fließgewässern besonders an, da hier anders als in Wäldern keine Werthölzer betroffen sind und abseits von Wegen auch keine Verkehrssicherungspflicht zu beachten ist. Ob und in welchem Umfang künstliche Höhlenbohrungen zur Kompensation der betroffenen Bruthöhlen eingesetzt werden können, ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die abschließende Zahl an neu zu installierenden Fledermauskästen wird durch die ökologische Baubegleitung ermittelt.

Die verbleibenden Ersatzquartiere sind vor der Rodung der Gehölze innerhalb oder im näheren Umfeld des Vorhabens anzubringen. Die Fledermausquartiere können in Form wartungsfreundlicher Flachkästen (z.B. Flachkasten 1FF von der Fa. SCHWEGLER oder Fledermaus-Flachkasten nach Dr. NAGEL von der Fa. STROBEL) ausgebracht werden. Mindestens Fünf der Ersatzquartiere sind als Winterquartiere (z.B. Großraum- und Überwinterungshöhle 1FW der Fa. SCHWEGLER) auszuführen.

Die korrekte Ausbringung der Nistkästen und Fledermausquartiere ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durch einen Fachexperten zu begleiten.

Werden vorhabensbedingt Fällungen von Gehölzen mit bereits vorhandenen künstlichen Nisthilfen erforderlich, so sind diese außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen (im Winterhalbjahr) von einem erfahrenen Artkenner fachgerecht an geeignete Stellen umzuhängen.

## **5.4 Maßnahmen zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF) sowie zur Sicherung des Erhaltungszustands von Populationen (FCS) der Zauneidechse**

Die geplante Erweiterung beansprucht im Geltungsbereich Habitatflächen der Zauneidechse. Weiterhin werden bestehende, nicht überplante Teilflächen durch Lärmschutzwände und Verkehrsflächen beeinträchtigt. Insgesamt ist von einem Verlust von etwa 48.500 m<sup>2</sup> Habitatfläche der Zauneidechse auszugehen.

Durch die Verlegung der Trail-Strecke des MSC Köngen - Wendlingen e.V. auf das Gelände der stillgelegten Lackfabrik im Osten des Vorhabensbereichs können in diesem Bereich – unter Voraussetzung einer ähnlich strukturreichen Gestaltung wie in der bestehenden Anlage – etwa 3.800 m<sup>2</sup> Habitatfläche für die Zauneidechse neu geschaffen werden. Durch eine Ansaat mit einer artenreichen Blümmischung sowie der Anlage von Kleinstrukturen, kann die geplante Trainingsfläche im Vergleich zur bestehenden Anlage weiter aufgewertet werden.

Für die verbliebenen etwa 44.700 m<sup>2</sup> Verlustfläche sind planextern FCS-Maßnahmen notwendig. Hierfür werden drei Teilflächen auf dem Gemarkungen Köngen und Wendlingen aufgewertet.

Zu einer reptiliengerechten Aufwertung zählen unter anderem die Auflichtung verbuschter Flächen sowie die Anlage reptilienspezifischer Habitatstrukturen. Die Zauneidechse bevorzugt als Lebensraum ein Mosaik aus Sonnplätzen sowie Versteck-, Jagd- und frostsichere Überwinterungsmöglichkeiten und geeigneten Eiablageplätzen. Vorrangig sollen punktuell Totholzstapel aus Starkholz, Reisighaufen oder alternativ trocken aufgesetzte Natursteinmauern errichtet werden, die den Tieren als Sonnplatz und Versteckmöglichkeit dienen. Neben starkem Totholz sind auch Baumstubben sehr gut geeignet. Um bei Totholzstapeln ein frostsicheres Überwintern zu gewährleisten, wird jeweils die Hälfte der Grundfläche ca. 0,8 m tief ausgekoffert und mit Baumstubben und grabfähigem Substrat (z.B. Sand, Boden) angefüllt. Zur Schaffung der Eiablageplätze sollen der Mauer auf der Sonnenseite ca. 1 m<sup>2</sup> große Linsen aus feinkörnigem Substrat (sog. Sandlinsen) vorgelagert werden. Die sonnenabgewandte Seite kann zur Abschirmung mit Erde angeschüttet werden.

Trockenmauern müssen sonnenexponiert sein, gut drainiert und aus trocken aufgeschichteten Natursteinen aufgebaut werden. Die Trockenmauern sind mit einer klassischen Hintermauerung aus lageweise verkeilten Mauer- und Bruchsteinen (keine losen Schüttungen) herzustellen. Für eine frostfreie Überwinterung sind zudem



stellenweise Hinterfüllungen mit grobem Lockersubstrat herzustellen, welche die Ausbildung eines geeigneten Hohlraumsystems ermöglichen. Zur rückwärtigen Seite muss ein freier Erdschluss gewährleistet bleiben, ein Vlies darf nicht eingebracht werden. An Mauerfuß und Mauerkopf muss sich eine mauertypische Saumvegetation etablieren können.

Weitere Totholzstapel und Reisighaufen sollten das Angebot an Habitatrequisiten ergänzen. Bei einer bestehenden Besiedlung durch die Zauneidechse dürfen Maßnahmen, bei denen in den Oberboden eingegriffen werden muss (z.B. auskoffern) nur während der Aktivitätszeit der Tiere von Mitte April bis Mitte Mai und von Mitte August bis September stattfinden, damit bereits in der Fläche vorhandene Tiere dem Eingriff aktiv ausweichen können.

Um einer Verbuschung der neu angelegten Strukturen entgegenzuwirken, ist eine regelmäßige Pflege erforderlich. Diese erfolgt in der Regel durch eine ein- bis zweischürige Mahd (Schnitthöhe mind. 10 cm) mit Abräumen des Mähguts zur Aktivitätszeit der Tiere. Alternativ können die Flächen extensiv beweidet werden. Gehölzaufkommen an den Totholzstapeln, Reisighäufen oder Trockenmauern kann bis zu einem gewissen Grad geduldet werden (30 bis 70 %), sollte aber je nach Bedarf etwa alle drei Jahre auf den Stock gesetzt werden. Den Totholzstapeln, Reisighäufen oder Trockenmauern ist ein Saumstreifen vorzulagern, der regelmäßig abschnittsweise und teilweise außerhalb der Vegetationsperiode vollständig gemäht werden sollte, um im Sommer ausreichend Deckungsstrukturen zu bieten (Pflegekoncept erforderlich).

Auf der Maßnahmenfläche „Untere Egert“ in Köngen ist die Anlage von Waldrändern, Streuobstflächen und niederwüchsige Hecken mit vorgelagerten Saumstreifen vorgesehen, in denen die Habitatelemente integriert werden.

Auf der Maßnahmenfläche „Egert“ in Wendlingen ist ebenfalls eine Umwandlung von Intensivgrünland in Streuobstwiesen und niederwüchsige Hecken mit vorgelagerten Saumstreifen projektiert. Auf der Maßnahmenfläche „Kögener Halde“ wird eine verbuschte Streuobstwiese wiederhergestellt und eine trockenwarme Ruderalvegetation entwickelt. Zusätzlich ist der Bau von Trockenmauern und die Anreicherung der Fläche mit Totholzstrukturen geplant.

Für die Umsetzung der Zauneidechsen wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG erforderlich, da die Maßnahmenflächen nicht alle Ansprüche an eine CEF-Maßnahme erfüllt. Sie weisen zwar sämtliche Habitatanforderungen der Zauneidechse auf, werden aber vor Beginn der Umsetzung nicht in vollem Umfang fertiggestellt und funktionsfähig sein und befinden sich nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang der vom Vorhaben betroffenen Population. Daher werden sie als Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme) eingestuft.

## 5.5 Maßnahmenempfehlung für nach nationalem Recht besonders geschützte Arten

### Amphibien

Die Entwässerung des vollständig ausgebauten Paketzentrums ist zukünftig über ein Retentionsbecken im Gewann Neckarwasen südlich der B313 vorgesehen. Dieses soll so konzipiert werden, dass es sowohl einen ca. 900 m<sup>2</sup> großen permanent bespannten Bereich mit ca. 1 m Wassertiefe, als auch große, temporäre Flachwasserbereiche mit Übergang zu wechselfeuchten Standortbedingungen umfasst. Das neu angelegte Gewässer mit der umliegenden strukturreichen Fläche ist geeignet, den im Eingriffsbereich vollständig entfallenden Lebensraum für Amphibien zu ersetzen. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung im Eingriffsbereich vorgefundene Amphibien werden zur Gründung von neuen Populationen in das Rückhaltebecken verbracht.

### Schmetterlinge

Bei den nachgewiesenen Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung handelt es sich um mäßig anspruchsvolle Arten, deren Lebensraumansprüche mit dem bisher vorgesehenen Maßnahmenkonzept zur naturschutzrechtlichen Bewältigung des Eingriffs (Anlage von Streuobstwiesen, niederwüchsigen Hecken und Säumen) gut abgebildet werden können.

### Holzkäfer

Obgleich keine gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten nachgewiesen wurden, kann ein Vorkommen besonders geschützter Holzkäferarten wie Pracht- und Bockkäfer an den teilweise abgängigen Obstbäumen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Als vorsorgliche Maßnahme wird daher eine Bergung und dauerhafte aufrechte Lagerung der in Kap. 3.8 aufgeführten Habitatbäume für die Artengruppe empfohlen (vgl. Kap. 5.3.2 u. 5.3.3). Langfristig ergeben sich durch die erforderliche Neuanlage von Streuobstbeständen neue Habitatpotentiale für die Artengruppe

### Wildbienen

Die wertgebenden Arten der Gruppe profitieren wie die Gruppe der Schmetterlinge von der geplanten Anlage von Streuobstwiesen, niederwüchsigen Hecken und Säumen. Um die lokal bedeutsamen Bestände von der staatenbildenden Pförtner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*) zu erhalten, wird vor der Beseitigung der derzeitigen Nistplätze ein Ersatz durch Neuschaffung entsprechender Stellen erforderlich. Eine Möglichkeit hierfür besteht in der Schaffung von Erdhügeln auf dem geplanten neuen Platz für Motorsport östlich des heutigen Geländes vor Beginn der Erdarbeiten im Bereich des Trial-Geländes.

Eine Umsiedlung durch Versetzen von Nestern (manuell, Bagger) ist erfahrungsgemäß wegen der hohen Empfindlichkeit der Brutzellen nicht erfolgreich. Deshalb sollten zumindest einige Erdhügel zur Verfügung

stehen, wenn ab März die Jungköniginnen mit dem Graben ihrer Nestgänge beginnen. Zum Bau der Erdhügel sollte am besten lehmiger Boden der Region verwendet werden.

Die verbleibenden und neuen Grünflächen innerhalb des Paketzentrums sollten extensiv gepflegt, nicht gedüngt und nur zweimal im Jahr gemäht werden. Das Mähgut sollte von der Fläche entfernt werden. Damit nicht schlagartig den Blütenbesuchern das gesamte Nahrungsangebot entzogen wird, sollte ein Saum bei der ersten Mahd stehen bleiben und erst bei der zweiten Mahd mitgemäht werden. Bei der Anlage neuer Grünflächen im Zuge der Erweiterung sollte Saatgut verwendet werden, das der floristischen Zusammensetzung einer Magerwiese entspricht. Für die neuen Flachdächer, die im Zuge der Erweiterung des Paketzentrums entstehen, wird empfohlen eine fachgerechte an die Ansprüche der Artengruppe ausgerichtete Begrünung vorzusehen. Begrünte Flachdächer können, abhängig von dem gewählten Pflanzgut, einigen Bienenarten des Siedlungsraums zur Blütezeit ein attraktives Nahrungsangebot liefern. Vor allem Pflanzenarten der Schotterfluren und Trockenrasen eignen sich für eine solche Maßnahme.

**Orchideen und andere besonders geschützte Pflanzenarten:** Die im Umfeld des Regenrückhaltebeckens vorkommenden Orchideenarten sind außerhalb der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu bergen und an einen geeigneten Standort in Bereiche mit ähnlichen Feuchtigkeitsbedingungen zu verpflanzen. Hierfür bietet sich das südlich der B313 geplante Regenrückhaltebecken an, das so konzipiert wird, dass ähnliche Standortbedingungen wie im Umfeld des bestehenden Beckens geschaffen werden. Vorgesehen ist nach derzeitigem Planungsstand ein permanent bespannter Anteil mit ca. einem Meter Wassertiefe, sowie ausgedehnte Flachwasserbereiche mit Übergang zu wechselfeuchten Standorten. Auf einen Oberbodenauftrag soll möglichst verzichtet werden, um nährstoffarme Standorte zu schaffen. Bisherig vorgesehen ist eine Verpflanzung des Rohrkolben- und Seggenbestands. Hierbei ist zu beachten, dass der kleine Bestand des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*) miterfasst wird.

## 6 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung ist die räumliche und zeitliche Einhaltung der in den vorstehenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen (Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und der Zauneidechse) zu überwachen und ihre Ausführung gegebenenfalls zu präzisieren. Ein begleitendes Monitoring stellt die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen auch über die Bauphase hinaus sicher und bietet bei negativen Entwicklungen die Möglichkeit entsprechender Korrekturen.

Für die verschiedenen Artengruppen ist im Einzelnen erforderlich:

### **Vögel**

Baubegleitung: Falls Rodungen zur Brutzeit stattfinden: Kontrolle auf aktuell genutzte Neststandorte, ggf. Definieren von Schonbereichen. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Monitoring: Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Belegung von Nisthilfen im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr nach der Ausbringung. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre. Jährliche Reinigung der Nisthilfen.

### **Fledermäuse**

Baubegleitung: Kontrolle der Habitatbäume auf Belegung vor Baufeldräumung. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.

Monitoring: Überprüfung der Funktionsfähigkeit bei dauerhaft eingerichteten Ersatzquartieren (Fledermauskästen) im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr. Dazu werden die Kästen auf die Nutzung von Fledermäusen untersucht. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre.

### **Zauneidechse**

Baubegleitung: Definieren und Kontrolle der Einhaltung von Tabuflächen. Sicherstellen der fachgerechten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen. Baufeldkontrolle und Umsiedlung von Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich.

Ggf. Monitoring: Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen ist im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr. Danach erfolgt das Monitoring alle fünf Jahre.

### **Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

Baubegleitung: Kontrolle aller geeigneten Habitatflächen im Baufeld auf eine Besiedlung im Jahr vor dem Baubeginn.

## 7 Wirkungsprognose

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

**Tötungsverbot:** Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Gegen das Tötungsverbot wird daher nach aktueller Rechtslage nicht verstoßen, wenn „[...] nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht wird, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der [mit dem Vorhaben] im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden“ (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07 Rn. 91).

**Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie 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.

An dieser Stelle muss auf die diesbezüglich zwangsläufig nach wie vor herrschende Rechtsunsicherheit bei der Interpretation der im alten, aber auch im neuen Gesetzestext enthaltenen Formulierungen zu unbestimmten Rechtsbegriffen hingewiesen werden, insbesondere bezüglich der Begriffe „räumlich-funktionaler Zusammenhang“ und „Lokalpopulation“ (vgl. Kap. 2.11).

## 7.1 Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 7.1.1 Reptilien

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )		Art des Anhangs IV der FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> V	<b>Bad.-Württ.:</b> 3	<b>Messtischbl.:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p>Die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ist eine mäßig anspruchsvolle Art. Sie besiedelt trockenwarme Standorte, wie exponierte Böschungen, Grabeland, Gärten, Ruderalfluren, Magerrasen, Bahngleise, Weinberge und Trockenmauern. Wichtige Habitatvoraussetzungen sind eine räumliche Kombination aus Eiablageplätzen, Sonnplätzen und Jagdhabitaten. Die Winterruhe setzt frühestens ab Ende September ein und dauert etwa bis März. Die meisten Jungtiere erscheinen bereits Anfang März. Mitte März folgen die Männchen. Die Weibchen werden meist eine Woche nach den Männchen festgestellt. Jedoch kann das Ende der Winterruhe in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen auch zeitlich variieren. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten sowie selbst gegrabene Wohnröhren. Entsprechend dem Ende der Winterruhe beginnen Kopulationen i.d.R. Ende April bis Anfang Mai. Die Eier werden Ende Mai bis Ende Juni abgelegt. Hierbei werden vegetationsarme und sonnige (nicht zu trockene) Stellen mit lockerem Bodensubstrat präferiert. Im August ist die Reproduktion vollständig abgeschlossen und alle Jungtiere sind geschlüpft. Die Ernährung ist überwiegend karnivor (v.a. Arthropoden). Die Hauptgefährdung der Zauneidechse resultiert aus Verlusten von sonnenexponierten, kleingliedrigen Landschaftselementen, dem Ausräumen der Landschaft sowie der allgemeinen Siedlungsentwicklung (vgl. GÜNTHER 1996 und LAUFER et al. 2007).</p>			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen			
<u>Gesamtverbreitung:</u>			
Die Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) ist in ganz Mittel- und Osteuropa bis Vorderasien verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Südschweden und im Süden der britischen Inseln.			
<u>Landesweite Verbreitung:</u>			
Deutliche Verbreitungsschwerpunkte entfallen in Deutschland auf Baden-Württemberg, den Nordwesten von Bayern, das Rheinland, Westfalen, das südliche Niedersachsen und das nordostdeutsche Tiefland. Abgesehen von regionalen und naturräumlich bedingten Schwankungen ist die Art jedoch prinzipiell in allen Bundesländern präsent. In Baden-Württemberg ist sie in allen Naturräumen vertreten. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den wärmebegünstigten Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger.			
<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u>			
Die Zauneidechse besiedelt im Gebiet alle geeigneten Habitatflächen in wechselnder Dichte (Details s. Kap. 3.4.3).			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>			
Die Zauneidechse ist im Landkreis Esslingen z.T. mit sehr individuenreichen Populationen vertreten und fast flächendeckend verbreitet. Nach eigenen Erfahrungen ist die Art vor allem entlang von Bahntrassen und Straßenböschungen stetig präsent. Bedeutsame Vorkommen der Art im Umfeld des Vorhabensbereichs befinden sich im oftmals von unterschiedlichen Brache- und Vorwaldstadien geprägten Streuobstgebiet der Kögenger Halde jenseits der			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p>K1266, sowie im Umfeld der ehemaligen Kiesgruben zwischen Wendlingen und Wernau südlich der B313. Die B313 dürfte dabei kaum unüberwindbare Barriere darstellen. Den Straßenböschungen beider Verkehrswege, sowie den Uferböschungen des Neckars kommt hingegen eine besondere Bedeutung als lokales und regionales Vernetzungselement zu.</p> <p>Bei den Vorkommen der Zauneidechse in der Köngener Halde und im Umfeld der Kiesgruben ist derzeit von individuenreichen, stabilen und mit anderen Vorkommen locker in Verbindung stehenden Teilpopulationen auszugehen. Die Vorkommen zwischen K1266 und B313 hingegen sind stärker isoliert.</p>		
<p><b>2.4 Kartografische Darstellung</b></p> <p>S. Abb. 6</p>		
<p><b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b></p>		
<p><b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei einer vollständigen Umsetzung des Bebauungsplans werden insgesamt etwa 4,85 ha Habitatfläche der Zauneidechse dauerhaft in Anspruch genommen.</li> </ul>	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Zauneidechse lassen sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate räumlich nicht voneinander trennen. Eine über den o.g. Habitatverlust hinausgehende Wirkung auf weitere Habitatflächen ist nicht zu erwarten.</li> </ul>	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da Zauneidechsen natürlicherweise anthropogen überformte Standorte wie z.B. Böschungen, Ruderalfluren, Bahngleise etc. besiedeln, ist die Art grundsätzlich als störungsunempfindlich einzustufen. Weitere Beeinträchtigungen über den Wegfall der Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinaus sind daher nicht zu erwarten.</li> </ul>	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.2)</li> </ul>	
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sind keine Flächen für Ersatzhabitate verfügbar. Auch planintern werden kaum geeigneten Grünflächen verbleiben. Durch die fragmentierende Wirkung von K1266 und die B313 kann zudem kein räumlicher Zusammenhang zu Maßnahmenflächen in der Köngener Halde sowie im Neckarwasen hergestellt werden.</li> </ul>	
g)	<b>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	Da im näheren Umfeld des Plangebiets keine geeigneten Maßnahmenflächen zur Verfügung stehen, kann die kontinuierliche ökologische Funktion der im Vorhabensbereich der geplanten Erweiterung des Paketentrums betroffenen Zauneidechsen nicht gesichert werden. Es werden daher Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS) planintern sowie im weiteren	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p>Umfeld des Vorhabensbereichs (Distanzen ca. 80 m bis 3,5 km) im Bereich der Köngener und Wendlinger Streuobstgebiete sowie des Neckarwasens jenseits der B313 ausgeführt.</p>		
<p>Hierzu sollen folgende Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) für die Zauneidechse durchgeführt werden (s. Kap. 5.4):</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von Habitaten auf der geplanten Trial- Strecke des MSC Wendlingen auf dem Gelände der ehemaligen Lackfabrik Haas</li> <li>• Schaffung von Habitaten in der Köngener Halde</li> <li>• Schaffung von Habitaten im Gewinn unterer Egert in Köngen</li> <li>• Schaffung von Habitaten im Gewinn Egert in Wendlingen am Neckar</li> </ul>		
<p>Das vorliegende Kompensationskonzept deckt mit seinen in der Summe ca. 5,11 ha für Zauneidechsen aufwertbaren Flächenanteil den Bedarf für die von dem geplanten Vorhaben betroffenen Zauneidechsen.</p>		
h)	<p><b>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</b></p>	
<p>Die unter Punkt 3.1 g) dargestellten Maßnahmen können die Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht im räumlichen Zusammenhang gewährleisten. Daher wird die geplante Maßnahme als Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahme) eingestuft. Sämtliche Maßnahmen umfassen entweder die Aufwertung bestehender Lebensräume durch Ergänzung essentieller Habitatrequisiten oder die Wiederherstellung von Habitatflächen durch Entbuschung. Nach derzeitigem Planungsstand werden die Maßnahmenflächen zum Eingriffszeitpunkt voraussichtlich noch nicht vollständig funktionsfähig sein und befinden sich zudem nicht im direkten räumlichen Zusammenhang zum Vorhabensbereich. Die Entfernung zum Vorhabensbereich beträgt zwischen 80 m und 3,5 km. Der dazwischenliegende Bereich wird durch Verkehrs- und Siedlungsflächen fragmentiert. Dennoch ist durch die Umsetzung der Maßnahmen sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der Zauneidechse vorhabenbedingt nicht weiter verschlechtert wird bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. Die Lage der Maßnahmenflächen innerhalb eines großräumigen Verbundes aus Streuobstwiesen, Kleingärten und Gehölzrändern in unterschiedlichen Pflegezuständen lässt aus eigener Erfahrung auf eine direkte Anbindung an örtliche Bestände schließen.</p>		
<p><b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>		
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	<p>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingt wird es ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur Verletzung und Tötung von Individuen der Zauneidechse kommen. Im Vorfeld der Baufeldräumung werden umfassende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des individuenreichen Zauneidechsenbestands durchgeführt. Aufgrund der Flächengröße und des nach derzeitigem Planungsstand kurzen Umsiedlungszeitraums von lediglich einer Vegetationsperiode kann jedoch nicht hinreichend sichergestellt werden, dass bis zum Beginn der Baufeldräumung alle Zauneidechsen gefangen und in die neuen Habitatflächen verbracht werden können.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Tiere in das neue Habitat zu verbringen, müssen diese gefangen werden. Dabei kann es trotz sorgfältigen Umgangs zu Verletzungen von Tieren, z.B. durch Abwerfen des Schwanzes als natürliches Feindabwehrverhalten der Art, kommen. Aufgrund der standörtlichen Verhältnisse wird neben dem Handfang auch der Fang mit Schlingen und ggf. Fallen erforderlich. Um ein tierschonendes und gleichzeitig effizientes Absammeln</li> </ul>		



Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
zu ermöglichen, wird eine Ausnahme nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 BArtSchV für die Zauneidechse beantragt.		
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  <ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Umsetzung der Baumaßnahme wird der Vorhabensbereich des erweiterten Paketentrums aufgrund der nahezu vollständigen Bebauung mit Gebäuden und Verkehrsflächen zum größten Teil nicht mehr für Eidechsen besiedelbar sein. Lediglich im Bereich der südlichen Lärmschutzwand des bestehenden Paketentrums, sowie auf dem Grundstück der ehemaligen Lackfabrik im Osten des Eingriffsbereichs, wo ein neues Übungsgelände des MSC vorgesehen ist, werden nach derzeitigem Planungsstand Habitatflächen der Zauneidechse verbleiben. Der Bereich südlich der Lärmschutzwand ist durch diese abgeschirmt. Auf dem zukünftigen MSC- Gelände wird die Nutzung vergleichbar sein mit dem derzeit genutzten, von der Zauneidechse dicht besiedelten Betriebsgelände. Eine anlage- oder betriebsbedingte Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist daher nicht zu besorgen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausweisung von Tabuflächen (Kap. 5.2.2)</li> <li>Fang und Umsiedlung der im Eingriffsbereich vorhandenen Tiere (Kap. 5.2.2)</li> <li>Maßnahmen zum Schutz vor Wiedereinwanderung ins Baufeld (Kap. 5.2.2)</li> </ul> <p>Aufgrund der Größe und Struktur des Gebiets kann trotz aller möglichen Vermeidungsmaßnahmen nicht hinreichend sichergestellt werden, dass alle Tiere aus dem Baufeld abgefangen werden können.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?  <ul style="list-style-type: none"> <li>Zauneidechsen kommen häufig an regelmäßig gestörten Bereichen, wie Parkplätzen, Bahnanlagen, Halden o.ä. vor. Sie gelten daher als unempfindlich gegenüber Störungen, wie Lärm- oder Lichtemissionen bzw. regelmäßigen Trittbelastungen. Insoweit sind betriebsbedingte erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Lokalpopulation führen würden, auszuschließen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
<b>4. Ausnahmeverfahren</b>		
<b>Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?</b>		
<input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.		
<input checked="" type="checkbox"/> ja - weiter mit Punkt 4.1 ff.		
<b>4.1</b>	<b>Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)</b>	
	<input type="checkbox"/> zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p><input type="checkbox"/> zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),</p> <p><input type="checkbox"/> für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),</p> <p><input type="checkbox"/> 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 (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).</p>		
<p>Aufgrund der starken und nachhaltigen Erhöhung des Sendungsaufkommens infolge des zunehmenden Online-Handels sowie der geforderten taggleichen Bearbeitung von eingelieferten Paketsendungen wird bundesweit der Ausbau von Kapazitäten notwendig. Die ursprüngliche Leistungsfähigkeit des Paketentrums am Standort Köngen reicht für diese Zwecke inzwischen nicht mehr aus. Insbesondere vor dem Hintergrund der Bestandssicherung am Standort Köngen ist eine Erhöhung des Leistungsvermögens in der Paketlogistik erforderlich. Mit den unterschiedlichen Varianten zu dieser Kapazitätserhöhung beschäftigt sich die DEUTSCHE POST AG/DHL mittlerweile seit ca. acht Jahren.</p>		
<p>Zudem ist auch die momentane Verkehrssituation für die effiziente Abwicklung der Betriebsabläufe nicht mehr ausreichend. Durch die fehlenden leistungsfähigen Zu- und Abfahrten und dem zu geringen Bestand an Stellplatzflächen für LKW und PKW wird derzeit der öffentliche Raum in der Umgebung in Anspruch genommen. Durch den Rückstau vor der Schranke und dem ruhenden Verkehr bestehen im Gewerbegebiet kritische und unhaltbare Zustände mit einer hohen Unfallgefahr. Die Verweildauer der Fahrzeuge im öffentlichen Verkehrsraum wird zudem durch den Mangel an Rückstafläche auf dem Gelände des Paketentrums verlängert, was zu erheblichen Störungen des Verkehrsablaufs, Beeinträchtigungen von Anwohnern und zu Problemen bei der effizienten Abwicklung der Betriebsabläufe führt. Durch den rasant steigenden Online-Handel ist zukünftig mit einer Verschärfung der bereits bestehenden Probleme zu rechnen.</p>		
<p>Mit dem geplanten Neubau der CoLocation und zwei Parkhäusern sowie der Anlage weiterer Stellplatzflächen und Schaffung zusätzlicher Distributionsflächen können die oben genannten Probleme am Standort Köngen gelöst werden. Die Verkehrssituation wird durch eine neue verkehrliche Anbindung an die Plochinger Straße einschließlich erforderlicher Rückstaflächen auf dem Gelände des Paketentrums und der Schaffung einer effizienteren internen Verkehrsführung optimiert. Neben der Kapazitätserhöhung des bestehenden Paketentrums führt die Umsetzung des geplanten Vorhabens auch zu einer Verbesserung der haushaltsnahen Paketzustellung für den Großraum Stuttgart.</p>		
<p>Die geplante CoLocation ist nur an dem vorgesehenen Standort sinnvoll umsetzbar, da nur hier die Synergieeffekte mit dem bestehenden Paketzentrum genutzt und die Voraussetzungen für optimale Betriebsabläufe geschaffen werden können. Darüber hinaus werden durch die Umsetzung am vorgesehenen Standort lange Anfahrtswege und somit ein zusätzliches Verkehrsaufkommen vermieden. Zusätzlich hätte die Verlagerung von Paketkapazitäten die Aufgabe der Niederlassung am Standort Köngen zur Folge (ARCHITEKTENPARTNERSCHAFT STUTTGART 2022).</p>		
<b>4.2</b>	<b>Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)</b>	
<p>Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?</p>		
<p><input type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> nein - weiter mit Pkt. 4.3.</p>		
<p>Die DEUTSCHE POST AG/DHL beschäftigt sich inzwischen seit ca. 8 Jahren mit unterschiedlichen Varianten zur Erhöhung der Paketkapazität bzw. zur Lösung der bestehenden Probleme am Standort Köngen. Seit 2015 wurden von der DEUTSCHE POST DHL REAL ESTATE DEUTSCHLAND GMBH bereits zahlreiche Kommunen, Wirtschaftsförderer sowie auch Makler und privatwirtschaftliche Unternehmen im Großraum Stuttgart kontaktiert. Im Mai 2017 wurde</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p>für die Erweiterung des Paketzentrums in Form einer mechanisierten Zustellbasis ein Aufstellungsbeschluss gefasst. Durch die Entwicklung der Paketkapazitäten war das vorgesehene Planungskonzept allerdings nicht mehr ausreichend und wurde zudem aufgrund des technischen Fortschritts in der Sortiertechnik obsolet. Da darüber hinaus auch weitere Stellplatzflächen erforderlich waren, die Grundstücksakquise wegen der Vielzahl an unterschiedlichen Eigentümern sehr lange andauerte und überdies keine geeigneten alternativen Standorte zur Entwicklung der Zustellbasis vorhanden waren, wurde das Projekt nicht weiterverfolgt.</p>		
<p>Stattdessen wurde zur Erweiterung des Paketzentrums das Konzept der vorliegenden CoLocation entwickelt. Dieses Konzept funktioniert nur in Verbindung mit dem bestehenden Paketzentrum und stellt keine Standalone-Lösung dar. Insofern ist eine Alternative zu der vorgesehen Erweiterung am Standort Köngen der Neubau eines Paketzentrums an anderer Stelle.</p>		
<p>Bezüglich des Neubaus eines Paketzentrums bestehen seitens der DEUTSCHEN POST AG/DHL folgende Anforderungen an einen Standort:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage in der Region Stuttgart (Umkreis max. 20 km um Innenstadt Stuttgart)</li> <li>• Grundstücksgröße: mind. 150.000 m<sup>2</sup></li> <li>• optimale Verkehrsanbindung (BAB max. 5 km entfernt),</li> <li>• Bau- / Planungsrecht: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gültiger Flächennutzungsplan</li> <li>○ Bebauungsplan mit Ausweisung als GI-Gebiet</li> <li>○ Grundstück für Abwicklung Paketlogistik</li> <li>○ Betriebsgenehmigung 24 Stunden/7 Tage</li> </ul> </li> </ul>		
<p>Der Neubau eines Paketzentrums an einem neuen Standort ist im Vergleich zu der geplanten CoLocation nicht wirtschaftlich und stellt damit keine zumutbare Alternative dar. Die Gesamtinvestitionskosten für die Erweiterung des Paketzentrums im Zuge der Entwicklung einer CoLocation belaufen sich auf ca. 80 Mio. €, wohingegen die Kosten für die Entwicklung eines Paketzentrums an einem alternativen Standort etwa 300 Mio. € betragen. Mit der Entwicklung eines alternativen Standorts würde zudem die Aufgabe des Standorts Köngen einhergehen. Sämtliche dort getätigte Investitionen z. B. hinsichtlich der Gebäude und der Sortiertechnik müssten sofort abgeschrieben werden. Weiterhin ist die Entwicklung eines neuen Paketzentrums auch aus ökologischer Sicht und hinsichtlich des Flächenverbrauchs nicht zu vertreten. Während die derzeit vorgesehene Entwicklungsfläche am Standort Köngen eine Größe von etwa 58.000 m<sup>2</sup> aufweist, liegt der erforderliche Flächenverbrauch für den Neubau eines Paketzentrums mit ca. 150.000 m<sup>2</sup> wesentlich höher und führt zu einer erheblich größeren Neuversiegelung. Wie die mehrjährigen Bemühungen zur Grundstücksakquise für den Bau einer zusätzlichen Mechanisierten Zustellbasis für die Region Stuttgart zeigten sowie auch aktuelle Recherchen des Projektentwicklers bestätigen, ist ein alternatives Grundstück, welches die o. g. Anforderungen erfüllt, überdies nicht vorhanden. Die geplante Erweiterung am Standort Köngen ist somit die einzige wirtschaftlich und ökologisch vertretbare Möglichkeit zur erforderlichen Kapazitätserhöhung in der Paketlogistik und der Lösung der verkehrstechnischen Probleme. Darüber hinaus stellt das geplante Vorhaben eine nachhaltige Sicherung der vorhandenen Kapazitäten und des bestehenden Standorts mit seinen ca. 550 direkten Arbeitsplätzen dar. Durch die geplante Erweiterung werden zudem ca. 250 neue Arbeitsplätze geschaffen.</p>		
<p>Da keine geeigneten Standortalternativen für das Vorhaben vorhanden sind, ist eine Bewertung hinsichtlich der Zielkonflikte mit regionalplanerischen Festsetzungen obsolet.</p>		
<p>Innerhalb des Geltungsbereichs des gültigen Bebauungsplans könnte theoretisch eine Planänderung zur Erweiterung des bestehenden Paketzentrums auf den bestehenden Retentions- und Ausgleichsflächen (Flst. Nr. 2000/2 und 310/15) ohne Eingriff in den Regionalen Grünzug erfolgen. Ein solcher Teilausbau scheidet als Planungsalternative allerdings aus, da die angestrebte Kapazitätserweiterung ohne die Flächen, die den regionalen Grünzug betreffen, nicht möglich ist. Eine Realisierung mit geringerer Kapazitätserweiterung ist aufgrund des aktuellen Verkehrsaufkommens und der begrenzten Leistungsfähigkeit der bestehenden Verkehrsknoten ebenfalls</p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
<p>nicht möglich. Die Fläche ist zu klein, um das zur Lösung der Verkehrsproblematik erforderliche geplante Verkehrskonzept, insbesondere die zweite Ein- und Ausfahrt in der Plochinger Straße zur Trennung des Lastverkehrs sowie die Optimierung der innerbetrieblichen Verkehrsführung mit Bereitstellung ausreichender Park- und Aufstellflächen innerhalb des Werksgeländes zur Vermeidung von Rückstau in den öffentlichen Verkehrsraum und des Suchverkehrs umzusetzen. Die Lösung der Verkehrsproblematik ist aber sowohl kommunalpolitisch als auch betriebswirtschaftlich zwingende Voraussetzung für eine Erweiterung des Paketzentrums. Außerdem sind damit auch die zur Einhaltung der Lärmgrenzwerte zwingend erforderlichen Optimierungen der innerbetrieblichen Logistik (u.a. Einrichtung von Übergabepunkten) nicht realisierbar. Ferner kann weder eine entsprechende Sortiertechnik eine solche Kapazitätserweiterung abbilden noch würde eine entsprechende „kleine“ Erweiterung die gesamtwirtschaftliche Paketmarktentwicklung gerecht werden. Eine nachhaltige Kapazitätserweiterung ist nur unter Berücksichtigung des gesamten Projektgrundstücks möglich. Nur dadurch werden die offenkundigen Verkehrsproblematiken in Köngen nachhaltig gelöst und die Versorgung der Bevölkerung sowie kleiner und mittelständischer Unternehmen mit Paketsendungen in der Region ist langfristig sichergestellt.</p>		

**4.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

a) **Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet
<b>Zauneidechse</b> ( <i>Lacerta agilis</i> )	<p>Die Zauneidechse ist im Landkreis Esslingen z.T. mit sehr individuenreichen Populationen vertreten und fast flächendeckend verbreitet.</p> <p>Nach eigenen Erfahrungen ist die Art vor allem entlang von Bahntrassen und Straßenböschungen stetig präsent. Bedeutsame Vorkommen der Art im Umfeld des Vorhabensbereichs befinden sich im oftmals von unterschiedlichen Brache- und Vorwaldstadien geprägten Streuobstgebiet der Köngener Halde jenseits der K1266, sowie im Umfeld der ehemaligen Kiesgruben zwischen Wendlingen und Wernau südlich der B313. Die B313 dürfte dabei kaum unüberwindbare Barriere darstellen.</p> <p>Den Straßenböschungen beider Verkehrswege, sowie den Uferböschungen des Neckars kommt hingegen eine besondere Bedeutung als lokales und regionales Vernetzungselement zu.</p> <p>Bei den Vorkommen der Zauneidechse in der Köngener Halde und im Umfeld der Kiesgruben ist derzeit von individuenreichen, stabilen und mit</p>	<p>Die Zauneidechse ist die häufigste Eidechsenart in Baden-Württemberg. Hier ist sie in allen Naturräumen vertreten.</p> <p>Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar und den angrenzenden kollinen Randzonen. Auf den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Trotz ihres nach wie vor steten landesweiten Vorkommens und stellenweise hohen Bestandsdichten, weist die Zauneidechse gebietsweise drastische Bestandsrückgänge auf (vgl. LAUFER et al. 2007). Als Gefährdungsursachen gelten Habitatverluste durch Verbuschung von Magerrasen und Heiden, Aufforstungen, Umwandlungen zu Bauflächen sowie die Beseitigung von Kleinstrukturen durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch Flurbereinigungen. Ein weiterer Gefährdungsfaktor ist die Zerschneidung der Landschaft durch Straßenbau. Außerdem reagiert die Art empfindlich auf fortgeschrittene Sukzessionsstadien. Landesweit gilt die Art zwar als nicht gefährdet, steht jedoch bereits auf der Vorwarnliste. Der landesweite Erhaltungszustand ist ungünstig-unzureichend.</p> <p>Die genannten Gefährdungsursachen spielen auch im übrigen Deutschland und den</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
	<p>anderen Vorkommen locker in Verbindung stehenden Teilpopulationen auszugehen. Die Vorkommen zwischen der K1266 und B313 hingegen sind stärker isoliert.</p>	<p>westlichen Industrieländern eine wichtige Rolle beim Rückgang der Zauneidechsenbestände. Die Art steht somit auch auf der bundesweiten Vorwarnliste. Im nationalen Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (BFN 2019) wird für die kontinentale biogeografische Region ein Verbreitungsgebiet von 278.902 km<sup>2</sup> angegeben, wobei die Art in allen drei biogeografischen Regionen Vorkommt. Das Verbreitungsgebiet ist in der kontinentalen biogeografischen Region stabil (FV). Populationsgröße und Habitatfläche sind bundesweit abnehmend (U1). Die Zukunftsaussichten sind ungünstig-unzureichend (U1). Als Hauptbeeinträchtigungen bzw. Gefährdungen werden Änderung der Nutzungsart/-intensität, Flurbereinigung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, forstliches Flächenmanagement, Straßen, Wege und Schienenverkehr, anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten und natürlich Sukzession genannt. In der Gesamtbewertung wird der Erhaltungszustand als ungünstig-unzureichend (U1) eingestuft, der Trend ist sich verschlechternd.</p>

b) **Erhaltungszustand nach der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

Art	Lokal betroffene Population	Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	<p>Der vom Vorhaben betroffene Individuenbestand im Plangebiet wird dauerhaft nahezu komplett entfallen. Lediglich südlich des bestehenden Paketzentrums sowie am östlichen Ende des Erweiterungsbereichs werden Habitatflächen der Zauneidechse erhalten bleiben bzw. neu geschaffen.</p> <p>Bei den südlichen Habitatflächen handelt es sich um einen Grünstreifen südlich der bestehenden Lärmschutzwand, auf dem teilweise bereits Kompensationsmaßnahmen für die Erweiterung der Parkplätze umgesetzt wurden. Die Fläche steht in Verbindung zur Böschung und zum Gehölzsaum entlang der B313 wo sich ebenfalls Habitatflächen oder Wanderkorridore befinden.</p> <p>Das geplante Übungsgelände des MSC im Bereich der ehemaligen Lackfabrik im</p>	<p>Die in Punkt 3.1 g) beschriebenen Maßnahmen zur Schaffung von Ersatzhabitaten kompensieren den Verlust der aktuell im Plangebiet vorhandenen Habitatflächen. Bestandseinbußen, die sich negativ auf die Population im natürlichen Verbreitungsgebiet auswirken könnten sind somit trotz möglicherweise verzögerter Funktionsfähigkeit der Maßnahmenflächen nicht zu besorgen.</p> <p>Auf Dauer wird sich die Situation der Zauneidechse durch die Auflichtung der durch Sukzession entwerteten Flurstücke und die Neuanlage von Habitatrequisiten und Säumen in ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in Köngen und Wendlingen verbessern.</p> <p>Die Zauneidechse reagiert bei einer fachgerechten Gestaltung und regelmäßiger Pflege von neuen Habitatflächen in der Regel mit einer raschen Neubesiedlung der Lebensräume und erfolgreicher Reproduktion. Die Maßnahmenflächen werden zudem besser</p>

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
	<p>Osten des Erweiterungsbereichs wird ebenfalls als Habitatfläche für Zauneidechsen gestaltet werden. Diese wird durch den schmalen Böschungstreifen zwischen K1266 und B313 bis nach Wernau und Plochingen vernetzt sein. Eine Anbindung Richtung Südwesten ist entlang der B313 gegeben.</p> <p>Demgegenüber steht die dauerhafte Aufwertung bzw. Wiederherstellung und Unterhaltung von durch Sukzession entwerteten für die Art jedoch gut geeigneten Habitatflächen in der angrenzenden Köngener Halde sowie im Gewann Neckarwasen in Wendlingen. Hinzu kommt die Herstellung und dauerhafte Unterhaltung großflächiger Habitats im Gewann Unterer Egert in Köngen und im Gewann Egert in Wendlingen. Damit werden die dort zum Teil bereits vorhandenen Teilpopulationen erheblich gestärkt oder es werden neue begründet. Für die umliegenden Teilpopulationen ist somit dauerhaft ein Zugewinn an hochwertigen Habitatflächen zu verzeichnen, was zur nachhaltigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustand der lokalen Bestände der Zauneidechse beiträgt.</p>	<p>an benachbarte vorkommen angebunden sein, als die zwischen Verkehrswegen isolierten Habitatflächen im Vorhabensbereich und können somit als Quellpopulationen für die weitere Ausbreitung der Art dienen.</p> <p>In der Gesamtbetrachtung ist damit bei einer Berücksichtigung der vorliegenden Bestandssituation und allen durchzuführenden Maßnahmen sichergestellt, dass sich trotz des möglichen Verlustes eines geringen Teils der vorhandenen Individuen der Erhaltungszustand der Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet vorhabenbedingt nicht verschlechtert bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.</p>
<p>c) <b>Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)</b></p> <p><b>aa) Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?</b></p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja</p> <p><b>Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?</b></p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><b>bb) Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?</b></p> <p><input type="checkbox"/> ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.</p> <p><input type="checkbox"/> nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit</p>		
<p><b>5. Fazit</b></p>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Art des Anhangs IV der FFH-RL
5.1	<p><b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b></p> <p><input type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 5.2.</p>	
5.2	<p><b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b></p> <p><input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.</p>	

## 7.1.2 Fledermäuse

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )		Anh. IV FFH-RL			
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>						
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>			
	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht			
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt			
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> V	<input type="checkbox"/> unbekannt i	<b>Messtischbl.:</b> TK-Blattschnitt: 7322 UTM-EEA 10km: E427/N284			
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>						
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>						
<p>Waldfledermaus, mit gewässernahen Biotopen. Kommt auch in größeren Parks vor. Vorwiegend im Flachland, bei der Wanderung aber deutlich höher. In Mitteleuropa Herbstzug Anfang September/Mitte November; Rückkehr je nach Witterung meist um Mitte April, zieht zum Teil auch am Tag (mit Schwalben und Alpenseglern); Wanderungen von über 100 km, oft sogar über 500 km möglich. Winterschlaf von Anfang Oktober/Mitte November bis Mitte März/Anfang April. Überwinterung in Gruppen von bis zu 100 Tieren, teilweise vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen. Überwinterung in Nistkästen problematisch, da diese teilweise nicht frostsicher sind.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table border="0"> <tr> <td>Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.</td> <td>Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)</td> </tr> </table> <p><u>Jagdgebiete:</u></p> <p>Offene Wälder und Waldränder, strukturiertes Offenland, vor allem mit Anbindung an Gewässer. Aufgrund des guten Flugvermögens große Streifgebiete; Jagdgebiete in 2 bis 10 km Entfernung vom Quartier. Jagt über Wiesen, Gewässern, Müllplätzen und an Straßenlampen, auch über Baumkronen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Ab Mitte Mai Bildung der Wochenstuben. Geburt erfolgt ab Mitte Juni, ab Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen die Wochenstuben. Ein- bis dreijährige Weibchen machen in Mitteleuropa den Großteil der Wochenstubentiere aus. Nach vier Wochen verlassen Neugeborene das Quartier. Ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Paarungszeit von August bis Oktober.</p>				Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)
Wochenstuben: vorwiegend Spechthöhlen, auch andere Baumhöhlen und Nistkästen.	Sommer-/Zwischenquartiere: fast ausschließlich Baumhöhlen, auch Nistkästen; Wohngebäude, Brücken als Zwischenquartiere.	Überwinterung: große Baumhöhlen, in Felsspalten, hohen Gebäuden, (Nistkästen)				
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>						
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p> <p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Große Teile Europas, auch in Nordafrika, Kleinasien und dem Nahen Osten. Ostwärts bis Zentral-Russland und über den Ural und Kaukasus nach Zentral-Asien bis Sibirien, China, Japan, Nepal, Indien, Taiwan und Malaysia. Neuerdings auch Nachweise auf Zypern.</p> <p>In Deutschland fehlt die Art in keinem Bundesland und zählt vielerorts zu den häufigeren Fledermausarten. Allerdings ist das Vorkommen dieser wandernden Art stark saisonal geprägt. Die wichtigsten, zusammenhängenden Reproduktionsräume liegen im Osten des Norddeutschen Tieflandes. Die Landesteile westlich der Elbe und südlich der Mittelgebirgsschwelle dienen hingegen in erster Linie als Durchzugs- und Wintergebiet.</p> <p>In Baden-Württemberg im Flach- und Hügelland weit verbreitet, die Hochlagen der Mittelgebirge werden jedoch weitestgehend gemieden. Häufig anzutreffen vor allem am Oberrhein, in der Stuttgarter Bucht, am Unteren Neckar (Heidelberg/Mannheim) und in der Freiburger Bucht. Vor allem zu Zugzeiten teilweise große Individuenzahlen (z.B. regelmäßige Masseneinzüge in die Oberrheinische Tiefebene). Zahlreiche Nachweise auch aus dem Bodenseebecken,</p>						



Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Anh. IV FFH-RL
<p>Funde aus dem Oberschwäbischen Hügelland sind dagegen selten. Vereinzelt Rufaufnahmen vom großen Abendsegler gelangen mittels stationären Erfassungsgeräten. Wahrscheinlich handelt es sich um Individuen im Transferflug.</p>		
<p><b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b></p> <p>Der BfN (2019) verzeichnet Sommerfunde des Großen Abendseglers für die entsprechende UTM-Rasterzelle sowie für alle umliegenden Messtischblätter. Winternachweise bestehen im entsprechenden TK-Blatt ebenfalls (BRAUN &amp; DIETERLEN 2003, eigene Beobachtungen). Insgesamt ist lokal von einer größeren zusammenhängenden Population des Großen Abendseglers auszugehen.</p>		
<p><b>2.4 Kartografische Darstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s. Abb. 4</li> </ul>		
<p><b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b></p>		
<p><b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p>		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit Quartiermöglichkeiten.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Untersuchungsgebiet enthält vor allem in den Streuobstwiesen der Köngener Halde sowie im Umfeld der Baggerseen und des Neckars geeignete Nahrungs- und Jagdhabitate für Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der festgestellten Aktivität sowie der vorhandenen Fragmentierung durch die angrenzenden Straßen ist von einer eher geringen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse auszugehen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsbereich essentielle Nahrungsflächen für die Art befinden. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitaten bei.</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Begrenzung des Eingriffsbereichs durch die Plochinger Straße im Norden und die B313 im Süden mit den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine über die o.g. Beeinträchtigungen hinausgehenden Wirkungen zu erwarten.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3).</li> </ul>		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten (Kap. 5.3.3).</li> <li>Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen (Kap. 5.3.3).</li> </ul>		
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Anh. IV FFH-RL
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wengleich Quartiere des Großen Abendseglers nicht nachgewiesen wurden, ist die Besiedlung der Baumhöhlen im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Verletzung und Tötung von Individuen dieser Art kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (1. Oktober-29. Februar, Habitatbäume ab 1. November) mit vorheriger Kontrolle hinsichtlich der Absenz der Tiere und anschließendem Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>		
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> D	<b>Bad.-Württ.:</b> i
		<b>Messtischbl.:</b> TK-Blattschnitt: 7322 UTM-EEA 10km: E427/N284

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>		
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Typische Waldfledermaus; vorwiegend in abwechslungsreichen Waldgebieten mit stetem Wasservorkommen, seltener im Siedlungsbereich; fernwandernde Art. Ab Mitte August/September beginnt Wanderung Richtung Süden. Ende des Winterschlafs wird von der durchschnittlichen Märztemperatur beeinflusst.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: Sommer-/Zwischenquartiere: Überwinterung:</p> <p>In Baden-Württemberg vorwiegend wandernde Art, es fehlen ausreichend Daten</p> <p>Baumhöhlen, Nistkästen, Stammrisse, Spalten hinter loser Baumrinde, Spalten an Gebäuden, Mauerrisse.</p> <p>Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen (auch von Bäumen), Spalten an Gebäuden</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Wälder, vor allem mit Stillgewässern.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben werden im April/Mai bezogen. Große Reviertreue der Weibchen, häufiger Wechsel der Wochenstube innerhalb des Reviers möglich. Muttertiere verlassen Wochenstubenquartiere ab Mitte Juli und wechseln in Paarungsquartiere. Paarungszeit Mitte Juli bis September.</p>		
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich</p> <p><u>Verbreitung:</u></p> <p>Westeuropa bis Ural, Kaukasus und Kleinasien. Größte Populationsdichte im südlichen und zentralrussischen Tiefland. Europaweit von Frankreich bis Dänemark und Südschweden. Kaum Nachweise aus Mittelmeer- und Balkangebiet. Wochenstuben vor allem im Nordosten des Verbreitungsgebiets.</p> <p>Landesweit vor allem als Durchzügler, Nachweisschwerpunkte im Sommer im Oberrheintal, den Kocher-Jagst-Ebenen, im mittleren Neckarraum und am Bodensee, im Land auch Übersommerungen, einzelne Winterfunde aus der Oberrheinebene, Nordbaden, mittleren Schwäbischen Alb und Bodenseeraum.</p> <p>Die Rauhautfledermaus wurde in 2021 an drei Terminen (Juni, Juli, September) im Untersuchungsgebiet sowohl jagend als auch im Transferflug erfasst.</p>		
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>		
<p>Individuenreiche Sommerbestände, insbesondere Wochenstuben, finden sich überwiegend in den nordöstlichen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, nördliches Sachsen-Anhalt), sowie in den Osteuropäischen Ländern (Russland, Polen, Lettland). Regelmäßige Übersommerungen im Land scheinen aber nach eigenen Beobachtungen bzw. nach BRAUN &amp; DIETERLEN (2003) in den großen Flusstälern von Rhein und Neckar vorzukommen. Ergänzende Daten der LUBW (2019) und des BfN (2019) unterstützen die Annahme.</p>		
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>s. Abb. 4</li> </ul>		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>		
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>		
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit Quartiermöglichkeiten.</li> </ul>		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Untersuchungsgebiet enthält vor allem in den Streuobstwiesen der Köngener Halde sowie im Umfeld der Baggerseen und des Neckars geeignete Nahrungs- und Jagdhabitats für Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der festgestellten Aktivität sowie der vorhandenen Fragmentierung durch die</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Anh. IV FFH-RL
<p>angrenzenden Straßen ist von einer eher geringen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse auszugehen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsbereich essentielle Nahrungsflächen für die Art befinden. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitaten bei.</p>		
c)	<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Begrenzung des Eingriffsbereichs durch die Plochinger Straße im Norden und die B313 im Süden mit den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine über die o.g. Beeinträchtigungen hinausgehenden Wirkungen zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	<p>Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	<p>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	<p>Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten (Kap. 5.3.3).</li> <li>Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen (Kap. 5.3.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	<p>Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	<p>Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Tötung von Individuen der Rauhautfledermaus kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	<p>Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenngleich Quartiere der Rauhautfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist die Besiedlung der Baumhöhlen im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Verletzung und Tötung von Individuen der Rauhautfledermaus kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	<p>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (1. Oktober-29. Februar, Habitatbäume ab 1. November) mit vorheriger Kontrolle hinsichtlich der Absenz der Tiere und anschließenden Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Anh. IV FFH-RL
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )		Anh. IV FFH-RL							
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>											
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>								
	<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig								
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend								
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht								
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt								
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> -	<b>Bad.-Württ.:</b> 3	<b>Messtischbl.:</b> TK-Blattschnitt: 7322 UTM-EEA 10km: E427/N284								
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>											
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>											
<p>Die Wasserfledermaus ist an gewässerreiche Biotope gebunden. Für eine erfolgreiche Reproduktion ist das Vorkommen nährstoffreicher Gewässer obligatorisch. Bevorzugt werden seichte, stehende Gewässer und Flüsse. Optimale Sommerlebensräume bieten eine Kombination an ausgedehnten Gewässern mit hohem Insektenaufkommen und angeschlossenem Waldgebiet mit Quartiermöglichkeiten. Wanderungen erfolgen von Sommer- in Winterlebensräume, jedoch selten über 130 km. Wasserfledermäuse zeigen Schwärmverhalten. Lange Winterschlafdauer ab Anfang Oktober bis Ende April.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben</td> <td>Sommer-/Zwischenquartiere</td> <td>Überwinterung</td> </tr> <tr> <td>vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude</td> <td>Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.</td> <td>überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitats:</u></p> <p>Enge Bindung an Wasserflächen, z.B. Teiche und langsam fließende, mittelgroße Fließgewässer, Waldanbindung von Vorteil. Wechseln während nächtlicher Nahrungssuche zwischen benachbarten Jagdarealen. Jagen auch über Land entlang von Gebüsch und Bäumen, können ab Früh- bis Spätsommer in Waldgebiete wechseln und frequentieren Gewässer nur noch sporadisch. Vermutlich suchen die Weibchen Jagdareale, welche in der unmittelbaren Umgebung der Wochenstuben liegen.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Wochenstuben werden im April/Mai bezogen und lösen sich im August wieder auf. Diese besteht aus 20 bis 50 Tieren, selten bis 600. Die Geburt erfolgt Mitte Juni, in kälteren Regionen erst Ende Juni/Anfang Juli. Neigt sehr zum Quartierwechsel. Paarungszeit Ende August bis April, wobei die meisten erfolgreichen Begattungen im Oktober/November im Winterquartier stattfinden.</p>						Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung	vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.	überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude
Reproduktion/Wochenstuben	Sommer-/Zwischenquartiere	Überwinterung									
vorwiegend Baumhöhlen, dann Nistkästen, Brückenquartiere, Gebäude	Baumhöhlen (bevorzugt Laubholz), Mauerritzen in gewässernahen Bauwerken (vorwiegend Männchen), später auch Weibchen; Höhlen und offene Unterstände als Zwischenquartiere.	überwiegend untertags; hohle Bäume, Gewölbe, Gruben, Felsenhöhlen, alte Gebäude									
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>											
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich											
<u>Verbreitung:</u>											
<p>Das Gebiet der Wasserfledermaus umfasst nahezu ganz Europa und große Teile der gemäßigten Zone Asiens. Vermutlich ist sie die am weitesten verbreitete Fledermausart im paläarktischen Raum. Die Südgrenze verläuft über das Mittelmeergebiet, die Balkanhalbinsel, das nördliche Vorderasien, den Kaukasus und Kasachstan. Das anschließende asiatische Areal breitet sich zwischen dem 50. und 60. Breitengrad, nördlich der Trockensteppen aus. Im Osten erstreckt sich das Besiedlungsgebiet bis Ostsibirien, die Mandschurei und die vorgelagerten Pazifik-Inselketten mit Sachalin, den Kurilen und Japan.</p>											

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Anh. IV FFH-RL
	<p>In Europa dehnt sich die nördliche Grenze in Mittelskandinavien bis an den 63. Breitengrad aus und im Süden umfasst sie Spanien, Sizilien und Nordafrika.</p> <p>In Deutschland ist die Wasserfledermaus in allen Bundesländern vertreten. Noch bestehende Lücken sind vermutlich auf defizitäre Informationen zurückzuführen.</p> <p>Landesweit kommt die Wasserfledermaus vor allem im mittleren Neckartal mit den unteren und mittleren Seitentälern von Kocher, Jagst und Tauber vor. Geringere Vorkommen gibt es auf den gewässerarmen Lös- und Lettenkeuperflächen von Hohenloher Ebene, Bauland und Tauberland. Wochenstubennachweise gibt es für die Rheinniederung, in tief gelegenen Tälern des Schwarzwaldes, in Oberschwaben und im Virngrund. Die Hochlagen im Mittelgebirge werden anscheinend im Sommer weitgehend gemieden. Im Nordschwarzwald tritt die Art hauptsächlich in Flusstälern auf, wobei es hier Unterschiede zwischen Weibchen und Männchen in der Vertikalverbreitung gibt. Auf der Albhochfläche werden vor allem in Winterlebensräume ziehende Individuen erfasst.</p> <p>Die Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) wurde einmalig im Vorhabensbereich nachgewiesen. Die räumliche Nähe zu den Gewässern des Naturschutzgebiets „Wernauer Baggerseen“ lässt vermuten, dass sich das Tier auf einem Transferflug zwischen Quartier und Nahrungshabitat befand. Allerdings ist dabei unklar welche Transferwege genutzt werden, da für die strukturgebunden fliegende Wasserfledermaus die Querung der vierspurigen B313 ein großes Hindernis darstellt.</p>	
<b>2.3</b>	<b>Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>	
	Die LUBW (2019) verzeichnet Nachweise der Wasserfledermaus im Messtischblatt 7322, sowie in den benachbarten Quadranten 7221, 7222, 7321 und 7422. Dies deutet auf eine weithin zusammenhängende Population im Vorhabensbereich hin.	
<b>2.4</b>	<b>Kartografische Darstellung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>s. Abb. 4</li> </ul>	
<b>3.</b>	<b>Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>	
<b>3.1</b>	<b>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit Quartiermöglichkeiten.</li> </ul>	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Untersuchungsgebiet enthält vor allem in den Streuobstwiesen der Köngener Halde sowie im Umfeld der Baggerseen und des Neckars geeignete Nahrungs- und Jagdhabitate für Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der festgestellten Aktivität sowie der vorhandenen Fragmentierung durch die angrenzenden Straßen ist von einer eher geringen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse auszugehen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsbereich essentielle Nahrungsflächen für die Art befinden. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitaten bei.</li> </ul>	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Begrenzung des Eingriffsbereichs durch die Plochinger Straße im Norden und die B313 im Süden mit den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine über die o.g. Beeinträchtigungen hinausgehenden Wirkungen zu erwarten.</li> </ul>	
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3).</li> </ul>	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Anh. IV FFH-RL
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten (Kap. 5.3.3).</li> <li>• Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen (Kap. 5.3.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Tötung von Individuen der Wasserfledermaus kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenngleich Quartiere der Wasserfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist die Besiedlung der Baumhöhlen im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Verletzung und Tötung von Individuen der Wasserfledermaus kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (1. Oktober-29. Februar, Habitatbäume ab 1. November) mit vorheriger Kontrolle hinsichtlich der Absenz der Tiere und anschließenden Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
	<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
	<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	



Durch das Vorhaben betroffene Art		Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> -	<b>Bad.-Württ.:</b> 3	<b>Messtischbl.:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p>Mit Abstand die häufigste Art im Land, sehr variabel in der Lebensraumwahl, kommt praktisch überall vor. In Siedlungen, Wäldern, trockenen Felslandschaften, Flussauen. Schwärmphase an besonderen Winterquartieren beginnt Ende Juni; dauert mit Unterbrechungen bis Mitte September. Invasion von Jungtieren während der Schwärmphase in Wohnräume möglich. Schwärmphasenbeginn und -dauer von Höhenlage abhängig. Weitere Schwärmphase Ende der Winterschlafzeit (März/April). Geringwandernde Art.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <p>Reproduktion/Wochenstuben: Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Überwinterung:            Variabel, überwiegend Ritzen u. Präferiert Gebäude (Ritzen, Dachböden), Felsspalten, Höhlen, Bauwerke mit            Spalten an Gebäuden, z.B. Felsspalten, Baumhöhlen; variabel. Quartieren ähnlicher Eigenschaften.            Fensterläden od.            Rollladenkästen. Seltener            Dachböden, sehr selten in            Baumhöhlen.</p> <p><u>Jagdhabitats:</u> Nutzt variabel ein breites Spektrum, von Wiesen, feuchten Wäldern, Parks und reich strukturiertem            Offenland, seltener auf offenem Agrarland.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Im April/Mai Bildung einer großen Wochenstubenkolonie in Sammelquartier, spaltet sich später in verschiedene            Wochenstubengesellschaften auf. Häufiger Quartierwechsel möglich, jedoch während Geburtsphase (etwa 2.            Juniwoche) und der frühen Laktationsphase sind Muttertiere ortstreu. Ab Mitte Juli verlassen Muttertiere die            Wochenstuben, Auftritt in Schwärmquartieren. Jungtiere finden sich ab Mitte August in Schwärmquartieren ein.            Paarungszeit Mitte August bis Ende September in Paarungsquartieren (wahrscheinlich identisch mit Schwärmquartieren).</p>			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<u>Verbreitung:</u>			
Art mit der weitesten Verbreitung. Im Norden von Finnland, Dänemark bis Marokko, Algerien; von Frankreich bis Korea, China, Taiwan, Japan. Landesweit, bevorzugt in Flusstälern, in geringerer Dichte auf der Schwäbischen Alb und im südlichen Schwarzwald. Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste Fledermausart im Vorhabensbereich und wurde an allen Terminen im gesamten Untersuchungsgebiet jagend und im Transferflug festgestellt.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>			
Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Da sie auch landesweit mit Abstand die häufigste Art mit den höchsten Siedlungsdichten ist, kann von einer stabilen, großen und zusammenhängenden Lokalpopulation ausgegangen werden.			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG</b>			
<b>(bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44</b>			
<b>Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
zerstört?		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit Quartiermöglichkeiten.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Untersuchungsgebiet enthält vor allem in den Streuobstwiesen der Köngener Halde sowie im Umfeld der Baggerseen und des Neckars geeignete Nahrungs- und Jagdhabitats für Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der festgestellten Aktivität sowie der vorhandenen Fragmentierung durch die angrenzenden Straßen ist von einer eher geringen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse auszugehen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsbereich essentielle Nahrungsflächen für die Art befinden. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitats bei.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Begrenzung des Eingriffsbereichs durch die Plochinger Straße im Norden und die B313 im Süden mit den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine über die o.g. Beeinträchtigungen hinausgehenden Wirkungen zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten (Kap. 5.3.3).</li> <li>Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen (Kap. 5.3.3).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Tötung von Individuen der Zwergfledermaus kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenngleich Quartiere der Zwergfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist die Besiedlung der Baumhöhlen im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Verletzung und Tötung von Individuen dieser Art kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anh. IV FFH-RL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (1. Oktober-29. Februar, Habitatbäume ab 1. November) mit vorheriger Kontrolle hinsichtlich der Absenz der Tiere und anschließenden Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1).</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art		Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Anh. IV FFH-RL			
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>						
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>			
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend			
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht			
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt			
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> D	<b>Bad.-Württ.:</b> G	<b>Messtischbl.:</b> 7322			
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>						
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>						
<p>Der Lebensraum umfasst vorwiegend die Reste der naturnahen Auenlandschaften der großen Flüsse v.a. Rhein und Neckar. Neben der Weichholzaue, jagen Mückenfledermäuse auch in der anschließenden Hartholzaue. Baumhöhlenreiche, gut strukturierte Auwälder mit kleinen Binnenlichtungen stellen wichtige Paarungsräume dar. Neben Jagdhabitaten im Bereich von Hafengebäuden, Bootsanlegern, Baggerseen und Forstteiche, sucht die Art auch anthropogen überformte Landschaftsteile auf, die nur wenig flussauenartigen Charakter aufweist. Winterschlaf ab Dezember bis Anfang März. In warmen Gebieten überwintert die Mückenfledermaus teilweise auch in den Wochenstubenquartieren. Häufige Unterbrechung des Winterschlafs. Bei mildem Winter fliegen Tiere in der Rheinaue abends aus. Während der Überwinterung sind Vergesellschaftungen mit dem Großen Abendsegler, der Rauhaufledermaus und der Zwergfledermaus möglich. Vermutlich in warmen Gebieten ortstreu, während Tiere aus nördlichen Arealen wahrscheinlich in Richtung Süden ziehen. Nach Auflösung der Wochenstube sind Schwärmereignisse an den Winterquartieren bekannt.</p> <p><u>Quartiere:</u></p> <table> <tr> <td>Reproduktion/Wochenstuben: vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand</td> <td>Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern</td> <td>Überwinterung: wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöhlen, gelegentlich im Wochenstubenquartier</td> </tr> </table> <p><u>Jagdhabitate:</u> Naturnahe Auenlandschaften großer Flüsse, v.a. Rhein u. Neckar, sowie deren angrenzende Waldgebiete. Bereiche v. Hafengebäuden, Baggerseen, Stillgewässer; meist in Flugdistanz zur Flussaue.</p> <p><u>Fortpflanzung:</u></p> <p>Bis Ende Mai Etablierung großer Fortpflanzungskolonien von 30 bis zu 650 (1000) Weibchen. Abschluss der Jungenaufzucht Ende Juli. Anschließend Paarung in Baumquartieren, meist ein Männchen und ein bis drei Weibchen. Ein Großteil diesjähriger Weibchen erreicht bis Herbst die Geschlechtsreife.</p>				Reproduktion/Wochenstuben: vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern	Überwinterung: wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöhlen, gelegentlich im Wochenstubenquartier
Reproduktion/Wochenstuben: vermutlich vergleichbar mit Zwergfledermaus, oft am Ortsrand	Tages-, Zwischen-, Paarungsquartiere: Tendenziell eher Baumhöhlen, Nistkästen, unter abstehender Borke etc., oft in wassernahen Wäldern	Überwinterung: wenig bekannt, temperatur- abgeschirmte Spaltenquartiere an Gebäuden, auch Baumhöhlen, gelegentlich im Wochenstubenquartier				
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich						
<u>Verbreitung:</u>						
Vorkommen ohne Verbreitungslücken von der Südspitze Europas bis Mittelskandinavien. Gleichmäßige Verteilung im Westen Europas sowie in Mitteleuropa und im Mittelmeerraum. Auch in den osteuropäischen Ländern ist die Art verbreitet. Die Verbreitung im außereuropäischen Raum (Nordafrika, asiatischer Raum) ist noch weitestgehend unbekannt.						
Die Mückenfledermaus ist von Südbaden bis nach Schleswig-Holstein verbreitet und aus fast allen Bundesländern liegen Nachweise vor. Landesweit liegt der Vorkommensschwerpunkt in den Flussniederungen des Oberrheingebiets (Südlichen, Mittleres und Nördliches Oberrheintal) sowie entlang des Neckars und angrenzender Gebiete.						
Die Mückenfledermaus wurde einmalig an einem Termin im September jenseits der K 1266 in unmittelbarer Nachbarschaft zum Eingriffsbereich zwischen Streuobstbäumen jagend beobachtet.						
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b>						
Die Mückenfledermaus wurde einmalig im Untersuchungsraum registriert. Die LUBW (2019) verzeichnet Nachweise der Mückenfledermaus im Messtischblatt 7322, sowie weitere verstreute Nachweise in den benachbarten Quadranten						

Durch das Vorhaben betroffene Art		Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Anh. IV FFH-RL	
7421, 7422, 7222 und 7221. Somit kann entlang des Neckars von einer größeren zusammenhängenden Lokalpopulation ausgegangen werden.				
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>				
<b>3.1</b>	<b>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt entfallen Bäume mit Quartiermöglichkeiten.</li> </ul>			
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Untersuchungsgebiet enthält vor allem in den Streuobstwiesen der Köngener Halde sowie im Umfeld der Baggerseen und des Neckars geeignete Nahrungs- und Jagdhabitate für Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der festgestellten Aktivität sowie der vorhandenen Fragmentierung durch die angrenzenden Straßen ist von einer eher geringen Bedeutung des Plangebiets als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse auszugehen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich im Eingriffsbereich essentielle Nahrungsflächen für die Art befinden. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitaten bei.</li> </ul>			
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der Begrenzung des Eingriffsbereichs durch die Plochinger Straße im Norden und die B313 im Süden mit den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine über die o.g. Beeinträchtigungen hinausgehenden Wirkungen zu erwarten.</li> </ul>			
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3).</li> </ul>			
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung künstlicher Quartiere und Bergung vorhandener Quartiermöglichkeiten (Kap. 5.3.3).</li> <li>Neuanlage von Quartiermöglichkeiten durch künstliche Höhlenbohrungen (Kap. 5.3.3).</li> </ul>			
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>			
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es zur Tötung von Individuen der Mückenfledermaus kommen.</li> </ul>			

Durch das Vorhaben betroffene Art	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Anh. IV FFH-RL
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenngleich Quartiere der Mückenfledermaus nicht nachgewiesen wurden, ist die Besiedlung der Baumhöhlen im Vorhabensbereich durch diese Art nicht auszuschließen. Ohne Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) kann es bei Baumfällungen zur Verletzung und Tötung von Individuen dieser Art kommen.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (1. Oktober-29. Februar, Habitatbäume ab 1. November) mit vorheriger Kontrolle hinsichtlich der Absenz der Tiere und anschließenden Verschluss der Höhlen (Kap. 5.2.1).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b> <input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input type="checkbox"/> erfüllt – weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b> <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 44 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

## 7.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

### 7.2.1 Besonders geschützte ungefährdete Arten

Durch das Vorhaben können Verluste von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie von Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie eintreten. Bei den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich zunächst um eine Reihe von weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Vögeln, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind. Konkret betroffen von dem Eingriff sind möglicherweise ein oder mehrere Brutpaare von

Amsel	Blaumeise	Buntspecht	Elster
Gartengrasmücke	Grünfink	Heckenbraunelle	Kohlmeise
Mönchsgrasmücke	Nachtigall	Rabenkrähe	Rotkehlchen
Schwanzmeise	Sumpfmeise	Zaunkönig	Zilpzalp

Die ungefährdeten Vogelarten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Maßnahmen zum Schutz stärker gefährdeter bzw. geschützter Arten im Vorhabensbereich nützen auch ihren Beständen. Für diese Arten ist daher trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulationen nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Zum Schutz von Individuen, Gelegen oder Nestlingen aller besonders geschützter ungefährdeter Arten, dürfen Gehölze nur außerhalb der Brutzeit gefällt werden (vgl. Kap. 5.2.1). Höhlenbrütende Arten profitieren zudem von der CEF-Maßnahme zur Wiederherstellung von Fortpflanzungsstätten (vgl. Kap. 5.3.2).

### 7.2.2 Streng geschützte, rückläufige oder gefährdete Arten

Bei den naturschutzfachlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet handelt es sich um bestandsrückläufige, gefährdete Vogelarten oder um ungefährdete streng geschützte Arten (Tab. 1). Für den Großteil diese Arten sind eine flächige landesweite Verbreitung und eine gute Vernetzung ihrer Vorkommen anzunehmen. Die meisten Arten sind wenig empfindlich. Aus Gründen der Planungssicherheit verbleiben sie aber im weiteren Prüfverfahren und werden in den folgenden Abschnitten detailliert behandelt. Verbotverletzungen nach § 44 BNatSchG, v.a. im Hinblick auf den Erhaltungszustand der Populationen, sind aber umso eher anzunehmen, je gefährdeter bzw. empfindlicher eine Art ist.

Zur Vermeidung von Textdoppelungen ist es zulässig, die artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Vögeln zusammenfassend in ökologischen Gilden abzu prüfen (LST 2008). Zu den Erhaltungszuständen der Vogelarten in der kontinentalen biogeographischen Region existieren aktuell keine offiziellen Angaben. Daher wird dieser in den folgenden Datenblättern grundsätzlich als "unbekannt" angegeben. Bei Vogelarten der landesweiten Roten Liste bzw. der Vorwarnliste ist grundsätzlich von einem ungünstigen landesweiten Erhaltungszustand auszugehen (LUBW 2004).

Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:		Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<b>1. Schutz und Gefährdungszustatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> -	<b>Bad.-Württ.:</b> V	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.3			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <b>Verbreitung:</b> landesweit vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.3 Ein Revierzentren der Goldammer befindet sich innerhalb des Vorhabensbereich, ein weiteres östlich im näheren Umfeld.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> Die <b>Goldammer</b> ist in Baden-Württemberg häufig und weit verbreitet. Allerdings werden landesweite Bestandsrückgänge verzeichnet (BAUER et al. 2016), die v.a. auf den zunehmenden Lebensraumverlust (z.B. Beseitigung von Hecken, Rainen und Streuobstbeständen im Zuge von Flurbereinigungen und der Intensivierung der Landwirtschaft) zurückzuführen sind. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind jedoch noch zahlreiche geeignete Lebensräume (v.a. strukturreiche Streuobstbestände) vorhanden. Daher ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen jeweils Teil einer größeren, zusammenhängenden Population sind.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b> Vgl. Abb. 3 in Kap. 3.1.2			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	• Ein Revier liegt im Vorhabensbereich und wird überplant. Weitere befinden sich im Untersuchungsgebiet, jedoch in ausreichender Entfernung zum Vorhaben.		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein



Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Da sich ein Brutrevier innerhalb des Vorhabensbereichs befindet, sind auch Flächen mit Eignung als Nahrungshabitat und/oder andere essentielle Teilhabitate vom Vorhaben betroffen.</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Baufeldräumung auf das Winterhalbjahr (Kap. 5.2.1).</li> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3)</li> </ul>		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorgezogene Anlage von Hecken und Gebüsch mit vorgelagerten Säumen oder Auflichtung von Sukzessionsflächen (Kap. 5.3.1).</li> </ul>		
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Rodung der Gehölze können Jungvögel, brütenden Altvögel und/oder deren Gelege verletzt oder getötet werden.</li> </ul>		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.</li> </ul>		
c) <b>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der Rodungsarbeiten auf das Winterhalbjahr (vgl. Kap. 5.2.1).</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art innerhalb des Vorhabensbereichs:	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<input checked="" type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter: Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ) und Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )		Europäische Vogelart nach VSR
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	vgl. Kap. 3.1.2		
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich		
	<u>Verbreitung:</u> landesweit vgl. vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1 Eine Bruthöhle vom <b>Star</b> liegt innerhalb des Vorhabensbereichs, eine befindet sich im südöstlich angrenzenden Gebiet und zehn weitere wurden im Streuobstwiesengebiet innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst. Der Vorhabensbereich ist Teil eines <b>Reviere</b> s des Grünspechts.		
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>	Der <b>Grünspecht</b> ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und hinsichtlich seiner Habitatansprüche nur mäßig anspruchsvoll. In der halboffenen Landschaft im Umfeld des Vorhabensbereichs bzw. im betroffenen Naturraum ist somit von einer großen und stabilen Lokalpopulation der Art auszugehen. Die bundesweiten Bestände haben im Zeitraum von 1990 bis 2009 zudem deutlich zugenommen (SUDFELD et al. 2012). Der <b>Star</b> gehört zu den regelmäßig brütenden sehr häufigen Arten. Die landesweiten Bestände sind stabil (BAUER et al. 2016), jedoch werden bundesweit starke Abnahmen verzeichnet (GRÜNEBERG et al. 2015). Im Umfeld des Vorhabens sind viele baumhöhlenreiche Bestände vorhanden, die bestandsstarke Population erwarten lassen. Es wird von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen.		
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>	• s. Abb. 3 in Kap. 3.1.2.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter: Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ) und Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt werden ein Teil des Grünspechtreviers und ein Brutplatz des Stars überplant.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das Vorhaben entfallen nur wenige von diesen Arten als Nahrungshabitat nutzbare Flächen. Da beide Arten kurzrasige Bereiche benötigen dürfte für sie vor allem das Trial-Gelände und die angrenzende Wiese eine Bedeutung als Nahrungshabitat haben. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten. Die im Umweltbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Neubegründung von Streuobstbeständen und Gehölzstrukturen tragen zur Wiederherstellung von Nahrungshabitaten bei. Ebenso die empfohlenen artenreichen Ansaaten der Grünflächen im Bebauungsplan (Kap. 5.2.5)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<ul style="list-style-type: none"> <li>s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (Kap. 5.2.3)</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausbringung künstlicher Nisthilfen für den Star und Bergung vorhandener Baumhöhlen (Kap. 5.3.2).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Gehölzrodungen ohne Vermeidungsmaßnahmen ist nicht auszuschließen, dass Tiere verletzt oder getötet oder Gelege zerstört werden</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehölzfällungen im Winterhalbjahr (01.10.-28.02) (Kap. 5.2.1).</li> <li>Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (vgl. Kap. 5.2.4).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Durch das Vorhaben betroffene Art	Höhlen- und Nischenbrüter: Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ) und Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
<input type="checkbox"/> Sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input type="checkbox"/> Sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Art außerhalb des Vorhabensbereichs	Höhlen- und Nischenbrüter: Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ) und Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	Europäische Vogelart nach VSR	
<b>1. Schutz und Gefährdungsstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Kap. 3.1.2.			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen		<input type="checkbox"/> potentiell möglich	
<b>Verbreitung:</b> landesweit vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.2 Von den 14 erfassten Nestern des <b>Haussperlings</b> liegen sechs direkt am Gebäude des Paketentrums und weitere acht in unmittelbarer Umgebung am Siedlungsrand von Köngen. Der <b>Gartenrotschwanz</b> brütet mit vier Paaren im angrenzenden Streuobstwiesengebiet nordwestlich im Untersuchungsgebiet. Ein Paar des <b>Grauschnäppers</b> brütet im Südosten des Untersuchungsgebiets.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>			

Durch das Vorhaben betroffene Art außerhalb des Vorhabensbereichs	Höhlen- und Nischenbrüter: Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ) und Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<p>Der <b>Haussperling</b> ist trotz bundes- und landesweiter Bestandsrückgänge in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen noch häufige Brutvogel. Im ländlich geprägten Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Habitats vorhanden, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.</p> <p>Trotz landesweiter Bestandsrückgänge ist der <b>Gartenrotschwanz</b> in Baden-Württemberg noch weit verbreitet. Da das Umfeld des Untersuchungsgebiets ländlich geprägt ist und insbesondere im Umfeld der Ortschaften halboffenen Landschaften zu finden sind, sind geeignete Habitats vorhanden. Wenn das Streuobstwiesengebiet innerhalb des Gebiets erhalten bleibt, ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population eher günstig ist.</p> <p>Der <b>Grauschnäpper</b> ist in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvogel. Aufgrund von Bestandsabnahmen wird die Art jedoch auf den Vorwarnlisten der landes- sowie bundesweiteten Roten Liste geführt. Im Umfeld des Vorhabens, insbesondere an Gewässern, sind jedoch ausreichend geeignete Habitats vorhanden, die bestandsstarke Populationen vermuten lassen, so dass von einem günstigen Erhaltungszustand der Art ausgegangen werden kann.</p>		
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b>		
s. Abb. 3 in Kap. 3.1.2.		
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>		
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>		
a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haussperling, Gartenrotschwanz und Grauschnäpper brüten nicht im Vorhabensbereich.</li> </ul>		
b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essentielle Nahrungshabitats sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme</li> </ul>		
c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die bei Goldammer, Star und Grünspecht genannten Maßnahmen helfen auch diesen Arten.</li> </ul>		
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>		
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfällt.</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene Art außerhalb des Vorhabensbereichs	Höhlen- und Nischenbrüter: Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ) und Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a).</li> </ul> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.</li> </ul> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
c) <b>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (vgl. Kap. 5.2.4).</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten, wenn keine Eingriffe in das Streuobstwiesengebiet im Nordwesten des Gebiets erfolgt.</li> </ul> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig. <input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig. <input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR	
<b>1. Schutz und Gefährdungsstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Kap. 3.1.2			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich <b>Verbreitung:</b> landesweit vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.2 Ein besetzter Horst des <b>Mäusebussards</b> liegt in den Streuobstwiesen nördlich des Eingriffsbereichs in einer Distanz von etwa 150 m zur Grenze des Vorhabens. Ein Revierzentrum des <b>Turmfalken</b> entfällt auf den östlichen Bereich des Untersuchungsraumes südlich der B313.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> Der <b>Mäusebussard</b> ist ein landesweit verbreiteter, häufiger Brutvogel. Aufgrund der Strukturen im Umfeld ist auch im Umfeld des Untersuchungsraums von gut vernetzten, individuenreichen Vorkommen auszugehen. Der <b>Turmfalke</b> ist in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvögel. Jedoch sind seine Bestände rückläufig (BAUER et al. 2016). Im betrachteten Naturraum ist von einem günstigen Erhaltungszustand dieser Art auszugehen.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b> s. Abb. 3 in Kap. 3.1.2.			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? • Die Brutplätze Mäusebussards und des Turmfalken liegen nicht im Vorhabensbereich. In die Fortpflanzungsstätten wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? • Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Im Umfeld bestehen weitere geeignete Bereiche zur Nahrungsaufnahme. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Reviere auch künftig weiter genutzt werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
<ul style="list-style-type: none"> <li>s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.</li> </ul>		
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfällt.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angabe erforderlich.</li> </ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	<ul style="list-style-type: none"> <li>S. 3.1 a).</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Art zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) <b>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (vgl. Kap. 5.2.4).</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		



<b>Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:</b>		<b>Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) und Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)</b>	<b>Europäische Vogelart nach VSR</b>
<b>Durch das Vorhaben betroffene Art außerhalb des Vorhabensbereichs</b>		<b>Freibrüter: Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>) und Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)</b>	<b>Europäische Vogelart nach VSR</b>
<b>1. Schutz und Gefährdungstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> vgl. Tab. 2 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> vgl. Kap. 3.1.2			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
<b>Verbreitung:</b> landesweit vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.2 Von der <b>Stockente</b> wurden zwei Paare entlang des im südwestlichen angrenzenden Bereich verlaufenden Neckars erfasst. Zwei Brutreviere des <b>Teichhuhns</b> wurden an den Schäferhauser Baggerseen registriert.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> Landesweit werden kurzfristig starke Bestandsrückgänge der <b>Stockente</b> verzeichnet (Bauer et al. 2016). Nach zahlreichen eigenen Beobachtungen der habituell wenig anspruchsvollen Art ist der Erhaltungszustand der lokalen Bestände als günstig einzustufen. Das <b>Teichhuhn</b> ist landesweit verbreitet, die Bestände verzeichnen jüngst allerdings auch Rückgänge (Bauer et al. 2016). Im Umfeld des Untersuchungsgebiets entlang der Fils, dem Neckar und der Wernauer Baggerseen kommt die Art noch regelmäßig vor und es ist von stabilen lokalen Populationen auszugehen.			
<b>2.4 Kartografische Darstellung</b> s. Abb. 3 in Kap. 3.1.2.			
<b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b>			
<b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>			
a)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Stockente und Teichhuhn brütet nicht im Vorhabensbereich.		
b)	Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• Essentielle Nahrungshabitate sind vorhabensbedingt nicht betroffen.		
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
	• s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.		

Durch das Vorhaben betroffene Brutvogelart außerhalb des Vorhabensbereichs:	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) und Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	Europäische Vogelart nach VSR
d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? • Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? • Entfällt.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. • Keine Angabe erforderlich.		
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? • S. 3.1 a).		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? • Vorhabensbedingt ist keine Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos für die Arten zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Entfällt.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? • Erhebliche vorhabensbedingte Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen würden, sind nicht zu erwarten.		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? • Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1 Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		
<input checked="" type="checkbox"/> erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.		
<b>4.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS- Maßnahmen</b>		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.		
<input type="checkbox"/> sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.		

<b>Durch das Vorhaben betroffene Arten:</b>	<b>Wertgebende Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Arten ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet:</b> <b>Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Lachmöwe (<i>Croicocephalus ridibundus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) und Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>	<b>Europäische Vogelarten nach VSR</b>	
<b>1. Schutz und Gefährdungsstatus</b>			
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>lokale Population</b>	<b>Baden-Württemberg</b>	<b>kont. biogeograph. Region</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> günstig
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	<input type="checkbox"/> unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
<b>Rote Liste Status:</b>	<b>Deutschland:</b> s. Tab. 1 in Kap. 3.1.1	<b>Bad.-Württ.:</b> s. Tab.1 in Kap. 3.1.1	<b>UTM-Zelle:</b> E427/N284 <b>TK25-Blatt:</b> 7322
<b>2. Charakterisierung der betroffenen Tierart</b>			
<b>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>			
vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.3			
<b>2.2 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potentiell möglich			
Verbreitung: landesweit vgl. Tab. 3 in Kap. 3.1.3			
Gänsesäger, Mauersegler, Mittelspecht und Rauchschwalbe wurden bei der Nahrungssuche im Umfeld des Vorhabensbereichs festgestellt. Die Nachweise von Feldschwirl und Fitis entfallen auf den Vorhabensbereich, die Krickenten wurden am Neckar und an den Baggerseen südlich der B313 während der der artspezifischen Zugzeit registriert. Die Lachmöwe wurde beim Überfliegen des Gebiets beobachtet.			
<b>2.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b>			
<b>Der Feldschwirl</b>			
Der <b>Fitis</b> ist in Baden-Württemberg flächendeckend und weitgehend lückenlos in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Die Brutbestände nehmen allerdings ab, wodurch die Art in Baden-Württemberg als gefährdet gilt. Die Bestandsabnahmen sind größtenteils auch den Verlust von lichten Gehölzstrukturen zurückzuführen. Auch im Umfeld des Untersuchungsgebiets sind geeignete Lebensräume nur stellenweise vorhanden. Daher ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen jeweils Teil einer individuenarmen, aber noch zusammenhängenden Population sind. Auch angesichts der landesweiten Bestandsrückgänge ist aber eher mit einem ungünstigen Erhaltungszustand der lokalen Population zu rechnen. Da er hier nur als Durchzügler registriert wurde, können keine Angaben zur lokalen Population gemacht werden.			
Der <b>Gänsesäger</b> ist eine bundesweit stark gefährdete Brutvogelart. In Baden-Württemberg ist die Art regelmäßig, aber lückig verbreitet. Der Bestand steigt in den letzten Jahren an. Verbreitungsschwerpunkte sind im mittleren Neckarbecken, in der Oberrheinebene, im Bauland, in der Donauniederung und dem Oberschwäbischen Hügelland. Lokale Brutvorkommen sind an Fils und Neckar bekannt (eigene Beobachtungen). Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist im Umfeld des Untersuchungsraums von einer individuenarmen, aber vernetzten Population auszugehen.			
Die <b>Krickente</b> ist mit ca. 40 Brutpaaren ein sehr seltener Brutvogel in Baden-Württemberg und vom Aussterben bedroht. Am mittleren Neckar taucht die Art jedoch regelmäßig als Wintergast auf. Im Umfeld des Vorhabens werden alljährig überwinterte Krickenten in den angrenzenden Naturschutzgebieten „Wernauer Baggerseen“ und „Neckarwasen“ nachgewiesen. Da es sich hierbei ausschließlich um Wintergäste handelt deren Brutgebiete weit außerhalb des Vorhabens liegen, kann eine lokale Population nicht abgegrenzt werden.			

Durch das Vorhaben betroffene Arten:	Wertgebende Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Arten ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> ), Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Lachmöwe ( <i>Croicocephalus ridibundus</i> ), Mauersegler ( <i>Apus apus</i> ), Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ), Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) und Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
<p>Die <b>Lachmöwe</b> brütet in Baden-Württemberg in kleinen bis mittelgroßen Kolonien in der Rheinebene, im Donautal und im Alpenvorland. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommende Individuen sind Wintergäste oder Durchzügler. Größere Überwinterungstrupps werden regelmäßig am Hüttensee, den Wernauer Baggerseen und dem Erblehensee beobachtet (eigene Beobachtungen). Da die Art jedoch ausschließlich als Wintergast oder Durchzügler im Gebiet vorkommt, kann eine lokale Population nicht abgegrenzt werden.</p> <p>Der <b>Mauersegler</b> ist in Baden-Württemberg mit nur wenigen Verbreitungslücken flächendeckend verbreitet und in den meisten Landesteilen ein noch häufiger Brutvogel. Aufgrund von Bestandsabnahmen wird die Art jedoch auf der Vorwarnliste der landesweiteten Roten Liste geführt (BAUER et al. 2016). Aus dem erweiterten Umfeld sind mehrere, stabile Brutvorkommen bekannt, sodass von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden kann.</p> <p>Der <b>Mittelspecht</b> ist in Baden-Württemberg eine mittelhäufige Brutvogelart. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der vorhandenen Strukturen eher von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen.</p> <p>Die <b>Rauchschwalbe</b> ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet als häufiger Brutvogel in Dörfern, aber auch in städtischen Lebensräumen, zeigt besonders im langfristigen Bestandstrend allerdings sehr starke Abnahmen. Im Umfeld des Vorhabens aufgrund der ländlichen Prägung prinzipiell geeignete Strukturen vorhanden, ein Rückschluss auf den der Erhaltungszustand der lokalen Population ist aber nicht möglich, da einige relevante Faktoren wie die Verbreitung von Viehhaltung im Gebiet nicht bekannt sind.</p> <p>Der <b>Rotmilan</b> ist in Baden-Württemberg ein mittelhäufiger Brutvogel, der annähernd landesweit verbreitet ist. Er fehlt nur in Teilen des Schwarzwaldes, Teilen des Allgäus und im östlichen Bodenseeraum. Aufgrund des vergleichsweise strukturierten Offenlandes und des guten Angebots an Brutplätzen durch die vielen Waldstücke ist in der Umgebung des Vorhabens eher von einem günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen.</p>		
<p><b>2.4 Kartografische Darstellung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>keine kartografische Darstellung, da nur als Nahrungsgäste, Durchzügler und Überfliegende Art im Untersuchungsgebiet präsent.</li> </ul>		
<p><b>3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)</b></p>		
<p><b>3.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b></p> <p>a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktuell existieren keine Brutvorkommen und zumeist auch keine Brutmöglichkeiten dieser Arten im Vorhabensbereich.</li> </ul> <p>b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durch das Vorhaben entfallen keine bzw. nur wenige als Nahrungshabitat geeignete Flächen. Da im Umfeld großflächig geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind, kommt es zu keinem erheblichen Verlust essentieller Nahrungshabitate der Arten.</li> </ul>		

Durch das Vorhaben betroffene Arten:	Wertgebende Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Arten ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> ), Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Lachmöwe ( <i>Croicocephalus ridibundus</i> ), Mauersegler ( <i>Apus apus</i> ), Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ), Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) und Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
c)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? <ul style="list-style-type: none"><li>s. 3.1.a) Eine über den o.g. Betroffenheit hinausgehende Wirkung auf weitere Reviere ist nicht zu besorgen.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
d)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"><li>Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
e)	Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"><li>Keine Angabe möglich.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
f)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
g)	Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? <ul style="list-style-type: none"><li>Keine Angabe erforderlich.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
h)	Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en. <ul style="list-style-type: none"><li>Keine Angabe erforderlich.</li></ul>	
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.2</b>	<b>Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? <ul style="list-style-type: none"><li>Siehe Punkt 3.1 a).</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
c)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"><li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3.3</b>	<b>Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? <ul style="list-style-type: none"><li>Siehe Punkt 3.1 c).</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <ul style="list-style-type: none"><li>Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</li></ul>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>4. Fazit</b>		
<b>4.1</b>	<b>Unter der Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG</b>	

Durch das Vorhaben betroffene Arten:	Wertgebende Nahrungsgäste, Durchzügler und überfliegende Arten ohne Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet: Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> ), Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), Lachmöwe ( <i>Croicocephalus ridibundus</i> ), Mauersegler ( <i>Apus apus</i> ), Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ), Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) und Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Europäische Vogelarten nach VSR
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	
<input type="checkbox"/>	erfüllt - weiter mit Pkt. 4.2.	
<b>4.2</b>	<b>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen</b>	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.	
<input type="checkbox"/>	sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.	

### 7.3 Betroffenheit weiterer Tierarten nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie

Weitere Tierarten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie wurden bei den Untersuchungen nicht nachgewiesen.

### 7.4 Betroffenheit weiterer nach nationalem Recht streng geschützter Tierarten

Weitere Tier- und Pflanzenarten, die nach § 7 BNatSchG streng geschützt, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, wurden bei den Untersuchungen nicht registriert. Ein Abgleich der vorhandenen Habitate mit der Liste von TRAUTNER et. al. (2006) zeigt zudem, dass keine weiteren, nach nationalem Recht streng geschützten Tierarten im Vorhabensbereich zu erwarten sind.

### 7.5 Betroffenheit weiterer besonders geschützter Tierarten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Aufgrund der Vielzahl bundesweit besonders geschützter Arten ohne besondere Habitatansprüche ist auch mit Vorkommen einzelner dieser Arten im Vorhabensbereich bzw. seinem unmittelbaren Umfeld zu rechnen. Als repräsentative Gruppen für die im Gebiet vorhandenen Strukturen wurden die Tagfalter, die Wildbienen sowie geschützte Pflanzenarten erhoben und die Potentiale für holzbewohnende Käferarten vertieft untersucht (Kap.

3.7 bis 3.10). In den ermittelten Artenspektren überwiegend weit verbreitete und anspruchsarme Arten, aber auch einige bestandsrückläufige Arten oder Arten mit besonderen Ansprüchen. Mit den in Kap. 5.5 dargestellten Maßnahmen wird sichergestellt, dass Beeinträchtigungen für diese Arten fachgerecht kompensiert werden.

## 8 Zusammenfassende Darstellung der Verbotstatbestände und Erhaltungszustände für die europarechtlich geschützten Tierarten

### 8.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

**Tab. 18** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap. 2.10).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand			Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
			lokal	BW	KBR	auf lokaler Ebene	KBR
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	- (V; CEF)	FV	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	- (V; CEF)	FV	FV	FV	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	+ (V, FCS)	FV	U1	U1	keine nachhaltige Verschlechterung	keine nachhaltige Verschlechterung

### 8.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

**Tab. 19** Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, - = nicht verletzt, V bzw. CEF = Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap.2.5).

Art	Deutscher Name	Verbotstatbestände §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	Erhaltungszustand der Art
<i>Turdus merula</i>	Amsel	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung



<b>Tab. 19 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, -= nicht verletzt, V bzw. CEF= Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap.2.5).</b>			
<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Verbotstatbestände</b> §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	<b>Erhaltungszustand der Art</b>
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Pica pica</i>	Elster	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anser anser</i>	Graugans	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anas crecca</i>	Krickente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Croicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Leiopicus medius</i>	Mittelspecht	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nilgans	-	keine nachhaltige Verschlechterung

<b>Tab. 19 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (+ = verletzt, -= nicht verletzt, V bzw. CEF= Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich, sonst. Abk. vgl. Kap.2.5).</b>			
<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>	<b>Verbotstatbestände</b> §44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG	<b>Erhaltungszustand der Art</b>
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Columba livia forma domestica</i>	Straßentaube	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmeise	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	- (V, CEF)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Periparus ater</i>	Tannenmeise	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	-	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	- (V)	keine nachhaltige Verschlechterung

## 9 Zusammenfassung

Die Deutsche Post AG plant die Erweiterung des Paketzentrums Köngen. Daher wurde für die Arten(gruppen) Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Wildbienen und totholzbewohnende Käferarten sowie bei einer einzelartigen Betrachtung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) überprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotverletzungen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind. Grundlage hierfür waren Erhebungen in den Jahren 2021 und 2023.

Im Untersuchungsgebiet mit dem angrenzenden Umfeld wurden insgesamt 63 Vogelarten erfasst (Kap. 3.1). Davon sind 46 Arten Brut- bzw. Reviervögel. Die weiteren Arten wurden als Nahrungsgäste oder Durchzügler eingestuft. Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet sind Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichralle (*Gallinula chloropus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sowie im Umfeld des Untersuchungsgebiets Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Steinkauz (*Athene noctua*) und Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*). Von den genannten Arten brüten Haussperling, Grünspecht, Goldammer, Sumpfrohrsänger und Star innerhalb des Vorhabensbereichs.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet fünf Fledermausarten sicher nachgewiesen: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Weiterhin wurden nicht auf Artniveau bestimmbare Rufe aus den Rufkomplexen *Myotis* klein/ mittelgroß, Nyctaloide sowie Pipistrelloide registriert (Kap. 3.2.1). Im Vorhabensbereich finden sich 29 Strukturen mit Quartiereignung für Fledermäuse. Bei Winterkontrollen wurde keine Quartiernutzung nachgewiesen. Zudem sind 28 Strukturen als Bruthöhlen oder -nischen für Vögel geeignet.

Die nach nationalem Recht streng geschützte und in Anhang IV der FFH-RL gelistete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kommt im Untersuchungsgebiet in hoher Individuendichte vor und ist auf allen geeigneten Flächen verbreitet (Kap. 3.4). Bei einer konservativen Bestandsschätzung (Faktor 6-8) ist von einem Gesamtbestand von mindestens 498 bis 646 vom Vorhaben betroffenen adulten Zauneidechsen und einer vorhandenen Habitatfläche von etwa 4,8 ha auszugehen. Zudem wurde die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen.

Aus den Artengruppen Amphibien, Schmetterlinge, Wildbienen und totholzbewohnende Käferarten wurden keine national streng geschützten oder in den Anhängen der FFH-RL gelisteten Arten registriert. Ebenso blieb eine Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ohne Artnachweis.

Naturschutzfachlich bedeutsam sind bei den Schmetterlingen die landesweit bestandsrückläufigen Arten Rotklee-Bläuling (*Cyaniris semiargus*) und Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) und bei den Wildbienen neben den beiden in Baden-Württemberg bestandsrückläufigen Arten Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*) und

Bunthummel (*Bombus sylvarum*) der hohe Individuenbestand der ungefährdeten Pfortner-Schmalbiene (*Lasioglossum malachurum*) auf dem Trial-Trainingsgelände des MSC-Wendlingen.

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sehen eine Beschränkung der Rodungszeit auf das Winterhalbjahr außerhalb artspezifischer Brut- oder Quartierzeiten von Vögeln und Fledermäusen (Kap. 5.2.1), die Minimierung raumwirksamer Lichtemission (Kap. 5.2.3) sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (Kap. 5.2.4) vor. Weiterhin werden zum Schutz von Individuen der Zauneidechse das Baufeld eingezäunt, die vorhandenen Tiere vor Baubeginn aus dem Baufeld abgesammelt (Kap. 5.2.2) und in zuvor hergestellte Ersatzhabitats (Kap. 5.4) verbracht.

Für höhlen- und gebüschbrütende Vogelarten sowie für mögliche Fledermausquartiere werden vor Baubeginn Hecken und Säume angelegt (Kap. 5.3.1) und Habitatbäume im Rahmen der Baufeldräumung geborgen (Kap. 5.3.2). Weiterhin werden künstliche Baumhöhlen gebohrt und Nisthilfen für Vögel sowie Ersatzquartiere für Fledermäuse ausgebracht (Kap. 5.3.2 u. 5.3.3).

Weitere Maßnahmenempfehlungen umfassen die Verwendung von artenreichen Blümmischungen zur Gestaltung von Grünflächen im Planbereich und von Säumen auf den neugestalteten Habitatflächen für die Zauneidechse (Kap. 5.2.5) zur Verbesserung der Nahrungshabitate für Vögel, Fledermäuse, Schmetterlinge und Wildbienen, die fachgerechte Gestaltung eines Regenrückhaltebeckens für Amphibien und besonders geschützte Pflanzenarten, das Umsetzen von Amphibien aus dem Baufeld und die Bergung von Habitatbäumen für besonders geschützte Käferarten (Kap. 5.5).

Förderlich ist für die genannten Arten auch die aus naturschutzrechtlicher Sicht erforderliche Neubegründung von Streuobstbeständen (siehe Umweltbericht).

Für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel können nach bisheriger Einschätzung bei einer vollständigen und umfänglichen Berücksichtigung der Maßnahmen Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 Satz 1 bis 4 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG (Schädigungs- und Störungsverbote) vermieden werden. Für die Umsetzung der Zauneidechsen wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG erforderlich, da die Maßnahmenflächen zwar sämtliche Habitatanforderungen der Zauneidechse erfüllen, jedoch nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur vom Vorhaben betroffenen Population stehen. Daher werden sie als Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahme) eingestuft.

## 10 Zitierte und weiterführende Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAGUETTE, M. (2004): The classical metapopulation theory and the real, natural world: a critical appraisal. *Basic and Applied Ecology* 5: 213-224.
- BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU Osterweiterung. *Natur und Landschaft* 79. 15.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J.Orn.*117: 1-69.
- BEUTLER, A. & U. HECKES (1986): Möglichkeiten der Kartierung von Reptilienbiotopen – Abriss der Ansprüche, Gefährdungsursachen und des Status der bayerischen Kriechtiere, Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 73: 57-100
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-766.
- BEZZEL, E. (1998): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden: 1-792.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul: 1-270.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE, P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55.
- BINOT-HAFKE, M., S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK & M. STRAUCH (RED.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil1): Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BLAB, J. (1980): Reptilienschutz Grundlagen – Probleme – Lösungsansätze. *Salamandra* 16: 89-113
- BLAB, J. (1982a): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen, *Salamandra* 18: 330-337
- BLAB, J. (1982b): Gefährdung und Schutz der heimischen Reptilienfauna, *Natur und Landschaft* 57: 318-320
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart.
- BRIGHT, P., MORRIS, P., MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. (2. Auflage), *English Nature*: 73 S.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf, *Säugetierkundliche Informationen, Jena* 9: 367 - 377
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie [http://www.bfn.de/0316\\_nationaler-ffh-bericht.html](http://www.bfn.de/0316_nationaler-ffh-bericht.html). Abfrage 07.03.2014
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>. Abfrage 26.11.2019.

- DDA (2019): Vögel in Deutschland online. <https://www.dda-web.de/index.php?cat=service&subcat=vidonline>. Abfrage 26.11.2019.
- DETTNER & PETERS (2003) Lehrbuch der Entomologie, Spektrum: 936 S.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag, Stuttgart: 394 S.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: 552 S.
- EBERT, G., A. HOFMANN, J.-U. MEINEKE, A. STEINER & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (3. Fassung) in Ebert, G. (Hrsg., 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 10 Ulmer Verlag Stuttgart
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011), Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs – Natur und Landschaft 85 (7): 298-306
- EUROPÄISCHE UNION (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 7-50.
- FÜNFSÜCK, H.-J., A. EBERT & I. WEIß (2010): Taschenlexikon der Vögel Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.
- GASSNER, E. & A. WINKELBRANDT (1990): UVP Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Verlag Franz Rehm, München. 18.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. 30 Jahre Beobachtung des Tagzugs am Randecker Maar. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GEISLER-STROBEL, S., J. TRAUTNER, R. JOOß, G. HERRMANN & G. KAULE (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 633 S.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim: 411 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 826 S.
- HACHTEL, M., M. SCHLÜPPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, Bielefeld: 424 S.
- HEINRICH, D. & M. HERGET (1990): DTV-Atlas zur Ökologie. München: 283 S.
- HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.) (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella 7.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden – Württembergs, Band 2.0 Nicht-Singvögel 1.1. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. et al. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.

- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- HÖTTINGER, H. & W. GRAF (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen - Bericht 2003 – Natur und Naturschutz - Studien der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22) – 57: 1 - 37.
- IMS (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern Stand 01/2015, [http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19\\_obb-iiz7\\_sap\\_vers\\_3-2\\_hinweise.pdf](http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-iiz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf).
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. – Stuttgart (Ulmer-Verlag).
- KOM; KOMMISSION (Hrsg.) (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. DRAFT - Version 5. Stand 04/2006
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, [www.lana.de/servlet/is/10515/](http://www.lana.de/servlet/is/10515/)
- LANDESSTELLE FÜR STRABENTECHNIK (LST) (2008): Artenschutz in der Straßenplanung, Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen Abt. 9 Landesstelle für Straßentechnik Ref. 91 Technische Fachdienste, Info-Brief Landschaftspflege 2/2007: 1-9
- LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77, 52 S.
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 806 S.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2019): Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg; Geodaten Fledermäuse. Stand: 01.04.2018; <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/258651/Geodaten+Flederm%C3%A4use+2019.pdf/89bf0c66-fb1c-4c9d-853f-761a4575ade6?t=1569320119000&download=true>
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008 in Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MESCHÉDE, A. & B. H. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer Verlag: 410 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2006): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 1. Aufl, Dezember 2006: 144 S.

- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2009): Stellungnahme zum Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. E-Mail-Mittlg. Stuttgart: 5 S.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, 2. Aufl, Mai 2014: 144.
- NIETHAMMER, J & F. KRAPP (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA Verlag: 1202 S.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biotopskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen, Sch.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 32. 18.
- RECK, H., R. WALTER, E. OSINSKI, T. HEINL & G. KAULE (1996): Räumlich differenzierte Schutzprioritäten für den Arten- und Biotopschutz in Baden-Württemberg – Zielartenkonzept. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart, Stuttgart.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRMER, J., SÜDBECK, P & SUDFELDT, C. [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.
- SCHEUCHL, E. & WILLNER, W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Quelle & Meyer Verlag: 920 S.
- SCHLUMPRECHT, H. et. al (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e.V. (Hrsg.): 259 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen Bestimmen Schützen. Verlag, Kosmos, Stuttgart: 155-175.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer, Stuttgart (Ulmer-Verlag): 452 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 219 S.
- SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Natursch. 53: 560 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44.
- SUDFELDT, C., F. BAIRLEIN, R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN & J. WAHL (2013): Vögel in Deutschland - 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand Norderstedt: 234 S.
- UVM (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Im Portrait – die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, 4. Aufl, Juni 2010: 177 S.
- VOITH, J. & HOIß, B. (2019): Lichtverschmutzung – Ursache des Insektenrückgangs? – ANLiegen Natur 41(1): 57–60, Laufen
- WALTER, G. & D. WOLTERS (1997): Zur Effizienz der Erfassung von Reptilien mit Hilfe von Blechen in Norddeutschland.- Zeitschrift für Feldherpetologie 4: 187-195.
- WEIDEMANN, H.-J. (1995): Tagfalter: beobachten, bestimmen. (2.Aufl.) Augsburg (Naturbuch-Verlag): 659 S.
- WESTRICH, P. (2014): Erfassung und Bewertung der Wildbienenfauna im PLANUNGSRAUM des Paketentrums Köngen. – unveröffentl. Gutachten i.A. Tier- und Landschaftsökologie Dr. Deuschle, Köngen: 5 S.
- WESTRICH, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands.– 2., aktualisierte Auflage, 824 S., 1700 Farbfotos. Stuttgart (E. Ulmer).



- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDREY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & J. VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera: Apidae) Deutschlands – 5. Fassung, Februar 2011. In: Bundesamt für Naturschutz (Hsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (3): 373-416.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H.R., HERRMANN, M., KLATT, M., KLEMM, M., PROSI, R. & A. SCHANOWSKI (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs. – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4: 48 S.
- WURST, C. (2014): Bebauungsplan Köngen, Erweiterung Postfrachtzentrum - Untersuchungen zur Artengruppe der Holzbewohnenden Käferarten. – unveröff. Gutachten i.A. Tier- und Landschaftsökologie Dr. Deuschle, Köngen: 6 S.
- ZAHN, A., HAMMER, M. (2016): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, ANliegen Natur 39(1): S. 27-35

## 11 Anhang

### 11.1 Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerhalb bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<b>Mammalia</b>	<b>Säugetiere</b>					
<i>Castor fiber</i>	Biber	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen am Neckar auf der Gem. Wendlingen
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	IV	x	-	-	-
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	IV	x	x	-	-
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II/IV	x	x	-	-
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	x	x	-	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II/IV	x	x	-	-
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	-	-	x	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügel-Fledermaus	IV	x	x	-	-
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II/IV	-	x	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	IV	-	-	x	-
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	IV	x	-	-	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf den Gem. Köngen u. Wendlingen
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	IV	x	x	-	-
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II/IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	-	-	x	Nach Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen (Winterquartier)

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerhalb bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißrandfledermaus	IV	(x)	x	x	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	IV	-	-	x	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	II/IV	x	x	-	-
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II/IV	x	x	-	-
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifelfledermaus	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<b>Reptilia</b>	<b>Kriechtiere</b>					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EA, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	II/IV	x	x	-	-
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	-	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Lacerta bilineata</i>	Westl. Smaragdeidechse	IV	x	x	-	-
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	IV	(-)	-	x	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427 eigene Beobachtungen auf der Gem. Wendlingen
<i>Elaphe longissima</i>	Äskulapnatter	IV	x	x	-	-
<b>Amphibia</b>	<b>Lurche</b>					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	IV	x	x	-	-
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427, eigene Beobachtungen auf der Gem. Köngen
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV	-	x	-	-
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV	x	x	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV	x	x	-	-
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV	-	x	-	-
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	IV	x	x	-	-
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	II/IV	-	x	-	-
<b>Decapoda</b>	<b>Flusskrebse</b>	IV				

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	II	x	x	-	-
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	II*	-	x	-	-
<b>Coleoptera</b>	<b>Käfer</b>	IV				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II/IV	x	x	-	-
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	II/IV	x	x	-	-
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	II/IV	-	-	-	Seit 1967 kein Nachweis in BW
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II*/IV	x	x	-	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II*/IV	x	x	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	II/IV	x	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<b>Lepidoptera</b>	<b>Schmetterlinge</b>					
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge	II*	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	IV	x	x	-	-
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	IV	x	-	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Schreckenfalter	II	x	x	-	-
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Schreckenfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	IV	x	x	-	-
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	IV	x	x	-	-
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	IV	(x)	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II/IV	x	x	-	-
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfl. Ameisenbläuling	IV	x	x	-	-
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II/IV	-	x	-	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollofalter	IV	x	x	-	-
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV	-	x	x	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<b>Odonata</b>	<b>Libellen</b>					
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	II	x	x	-	-
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	IV	x	x	-	-

**Tab. 1: Checkliste geschützter Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL in Baden-Württemberg (ohne Fische und Rundmäuler).**

Art	Deutscher Name	Anh. FFH-RL	Vorhaben außerh. bekanntem Verbreitungsgebiet	Keine Habitatpotentiale	Erfassung empfohlen/erfolgt	Bemerkungen
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	IV	x	x	-	-
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	IV	x	x	-	-
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	IV	x	x	-	-
<b>Mollusca</b>	<b>Weichtiere</b>					
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	IV	x	x	-	-
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	IV	x	x	-	-
<b>Arachnoidea</b>	<b>Spinnentiere</b>					
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	II	x	-	-	-
<b>Pteridophyta et Spermatophyta</b>	<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II/IV	x	x	-	-
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	II/IV	x	x	-	-
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II/IV	x	x	-	-
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Gladiole	II/IV	x	x	-	-
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	IV	x	x	-	-
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	IV	x	x	-	-
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II/IV	x	x	-	-
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	II/IV	x	x	-	-
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergißmeinnicht	II/IV	x	x	-	-
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	II/IV	x	x	-	Seit 1973 kein Nachweis in BW
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	II/IV	x	x	-	Aktuell kein Nachweis in BW
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	IV	x	x	-	-
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	II/IV	x	x	-	-
<b>Bryophyta</b>	<b>Moose</b>					
<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in benachbarten UTM-EEA
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II	-	x	-	Nachweis nach BfN in UTM-Zelle N284E427
<i>Hamatocaulis lapponicus</i>	Lappländischer Krückstock	II	x	x	-	-
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firmisglänzendes Sichelmoos	II	x	x	-	-
<i>Meesia longisetata</i>	Langstieliges Bruchmoos	II	x	x	-	-
<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	II	x	x	-	-

## 11.2 Witterung bei den durchgeführten Kartierungen

Datum	Witterung			kartierte Arten(gruppe)
	Temperatur	Bewölkung	Wind	
02.03.2021	ca. 0°C	0/8	0 Bft.	Vögel (Fokus Spechte)
16.03.2021	Ca. 5°C	8/8	3 Bft.	Baumhöhlenkartierung
18.03.2021	ca. 4°C	2/8	0 Bft.	Steinkauz
12.04.2021	Ca. 6°C	5/8	3 Bft.	Amphibien
21.04.2021	ca. 4°C	0/8	1 Bft.	Vögel
03.05.2021	ca. 5°C	6/8	1 Bft.	Vögel
10.05.2021	ca. 20°C	5/8	2-3 Bft.	Reptilien
14.05.2021	18°C	3/8	2 Bft.	Reptilien
21.05.2021	ca. 10°C	4/8	2 Bft.	Vögel
27.05.2021	17-13°C, tagsüber 20°C	6-8/8	1-3 Bft.	Schmetterlinge/Fledermäuse/Amphibien
02.06.2021	26°C	0/8	1-2 Bft.	Reptilien
04.06.2021	26°C	3/8	1 Bft.	Reptilien
08.06.2021	ca. 17°C	8/8	1 Bft.	Vögel
16.06.2021	20-29°C	0/8	0-1 Bft.	Schmetterlinge, Nachtkerzenschwärmer, Amphibien
25.06.2021	17-13°C	7/8	0-1 Bft.	Fledermäuse
29.06.2021	23°C	6/8	2 Bft.	Reptilien, Amphibien
09.07.2021	26-30°C	0/8	0-1 Bft.	Schmetterlinge, Nachtkerzenschwärmer
12.07.2021	24-26°C	5/8	2 Bft.	Reptilien, Amphibien, Nachtkerzenschwärmer (Nachtkontrolle)
15.07.2021	ca. 16°C	6/8	2 Bft.	Nachtkerzenschwärmer (Nachtkontrolle)
19.07.2021	24-15°C	3/8	1-2 Bft.	Fledermäuse
20.07.2021	14°C	2/8	0-1 Bft.	Fledermäuse
21.07.2021	25°C	3/8	1-2 Bft.	Reptilien
23.07.2021	25-28°C	3/8	1-2 Bft.	Schmetterlinge
28.07.2021	15°C	7/8	0-1 Bft.	Fledermäuse
02.09.2021	21-23°C	3/8	2-3 Bft.	Schmetterlinge
08.09.2021	19-15°C, tagsüber 26°C	4/8	0-2 Bft.	Fledermäuse, Reptilien
09.09.2021	24-26°C	3/8	2 Bft.	Reptilien
27.09.2021	18-15°C	8/8	1-2 Bft.	Fledermäuse
11.10.2022	13°C	3/8	1-2 Bft.	Balzkontrolle Fledermäuse
17.10.2022	Ca. 20°C	2/8	1-2 Bft.	Winterquartierkontrolle Fledermäuse
25.01.2023	1°C	8/8	2 Bft.	Winterquartierkontrolle Fledermäuse, Baumhöhlenkontrolle
09.03.2023	12°C	4/8	5-6 Bft.	Amphibien

## 11.3 Bilddokumentation



**Abb. 7:** Aufgelassene und verbrachte Streuobstwiese zwischen dem Regenrückhaltebecken und dem Trial- Gelände.



**Abb. 8:** Das Trial- Gelände des Motorsportclubs weist aufgrund der hohen Strukturvielfalt einen individuenreichen Bestand der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf.



**Abb. 9:** Regenrückhaltebecken vor Beginn der Vegetationsperiode im Frühjahr 2021.



**Abb. 10:** An der nährstoffarmen und trockenen Böschung des Regenrückhaltebeckens wurden drei Orchideenarten nachgewiesen. Zudem kam im Umfeld die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in hoher Individuendichte vor.





**Abb. 11:** Die Böschung entlang der K1266 ist ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsgebiet.



**Abb. 12:** Aufgelassener Garten auf dem Gelände der ehemaligen Lackfabrik Haas.



**Abb. 13:** Lärmschutzwall entlang der B313.



**Abb. 14:** Brachfläche zwischen Entwässerungsgraben und B313.



**Abb. 15:** Weibliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL BW 3) zwischen hoher krautiger Vegetation.



**Abb. 16:** Schlüpfling der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL BW 3) im Röhrichtbestand des Rückhaltebeckens.