



**Heidelberger Sand und Kies GmbH  
Kieswerk Wiesental**

**Erweiterung West**

Teil III  
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Dezember 2022

**Bearbeitung**

arguplan GmbH  
Vorholzstraße 7  
76137 Karlsruhe

Tel. 0721 1611 0-21  
juris@arguplan.de

**Antragstellerin**

Heidelberger Sand und Kies GmbH  
Berlinerstraße 6  
69120 Heidelberg

Tel. 07254 776 70-15  
joern.ebeling@heidelbergcement.com

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Veranlassung und Zielstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Methoden.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Prüfung europarechtlich geschützter Arten nach § 44 BNatSchG .....</b>	<b>2</b>
4.1	Erweiterungsfläche .....	2
4.2	Förderbandtrasse .....	18
<b>5</b>	<b>Prüfung national geschützter Arten nach § 15 BNatSchG .....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen.....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Weitere Artenschutzmaßnahmen .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Verwendete Unterlagen .....</b>	<b>30</b>

## Anhang

Anhang III.1: Prüfung weiterer europarechtlich geschützter Arten

## 1 **Veranlassung und Zielstellung**

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH (HSK) betreibt am Standort Wiesental (Gemeinde Waghäusel, Landkreis Karlsruhe) einen Sand- und Kiesabbau zur Versorgung des angeschlossenen Kieswerks. Zur kurzfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung plant die Firma die Erweiterung ihrer bestehenden Abbaustätte in westlicher Richtung. Die Antragsfläche weist eine Größe von ca. 19,6 ha auf. Abzüglich der Abstandsflächen zu den Nachbargrundstücken, Wegen und Maststandorten umfasst die eigentliche Abbaufäche eine Größe von 18,2 ha. Gegenstand des Antrags ist auch eine Verlegung des Landförderbandes vom Ost- zum Nordwestufer.

Im Rahmen des hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wird geprüft, ob durch das Abbauvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Im Falle eines Vorkommens erfolgt außerdem eine Eingriffsbeurteilung zu denjenigen Arten, die zwar nicht europäisch geschützt, wohl aber national besonders oder streng geschützt sind.

## 2 **Rechtliche Grundlagen**

Nach § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es verboten,

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

Gemäß § 44 Abs. 5 sind für die nach § 15 zulässigen Eingriffe nur die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten bezüglich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1. relevant. Hinzu kommen solche Arten, für die Deutschland gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 in hohem Maße verantwortlich ist und die in einer Rechtsverordnung aufgeführt sind. Da eine derartige Verordnung aber noch nicht vorliegt, gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 derzeit nur für die europarechtlich geschützten Arten.

Alle übrigen besonders geschützten Arten sind von den Verboten des § 44 freigestellt (siehe § 44 Abs. 5 Satz 5) und werden im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) berücksichtigt.

Für die europarechtlich geschützten Arten (und Arten mit nationaler Verantwortung) ist bei Vorhaben zu prüfen, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 erfüllt werden und ggf. Ausnahmen von diesen Verboten gemäß § 45 Abs. 7 erteilt werden können. Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3).

### 3 Methoden

Die artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf Untersuchungen der Pflanzen, Vögel, Reptilien, Amphibien, Fledermäuse, Fische, Libellen, Heuschrecken, Wildbienen und des Nachtkerzenschwärmers. Die Untersuchungen fanden in 2019, teilweise auch 2020 und 2021 statt. Eine ausführliche Beschreibung der jeweils angewendeten Methoden ist dem UVP-Bericht (Kap. 7.2.1) zu entnehmen. Zu weiteren relevanten Arten erfolgt eine Habitatpotenzialanalyse, bei der ein mögliches Vorkommen anhand vorhandener Lebensraumausstattung und Requisiten geprüft wird.

## 4 Prüfung europarechtlich geschützter Arten nach § 44 BNatSchG

### 4.1 Erweiterungsfläche

#### 4.1.1 Vögel

##### Bestandserfassung

Innerhalb der Erweiterungsfläche einschließlich der vorgelagerten Uferzone wurden insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 1). Für 20 Arten liegt ein Brutnachweis bzw. Brutverdacht vor. Zu den wertgebenden Brutvogelarten gehören Bluthänfling (RL-BW 3, RL-D 3), Teichhuhn (RL-BW 3, RL-D 3), Feldsperling (RL-BW V, RL-D V), Klappergrasmücke (RL-BW V) und Star (RL-D 3), deren Reviere in Abbildung 1 dargestellt sind.

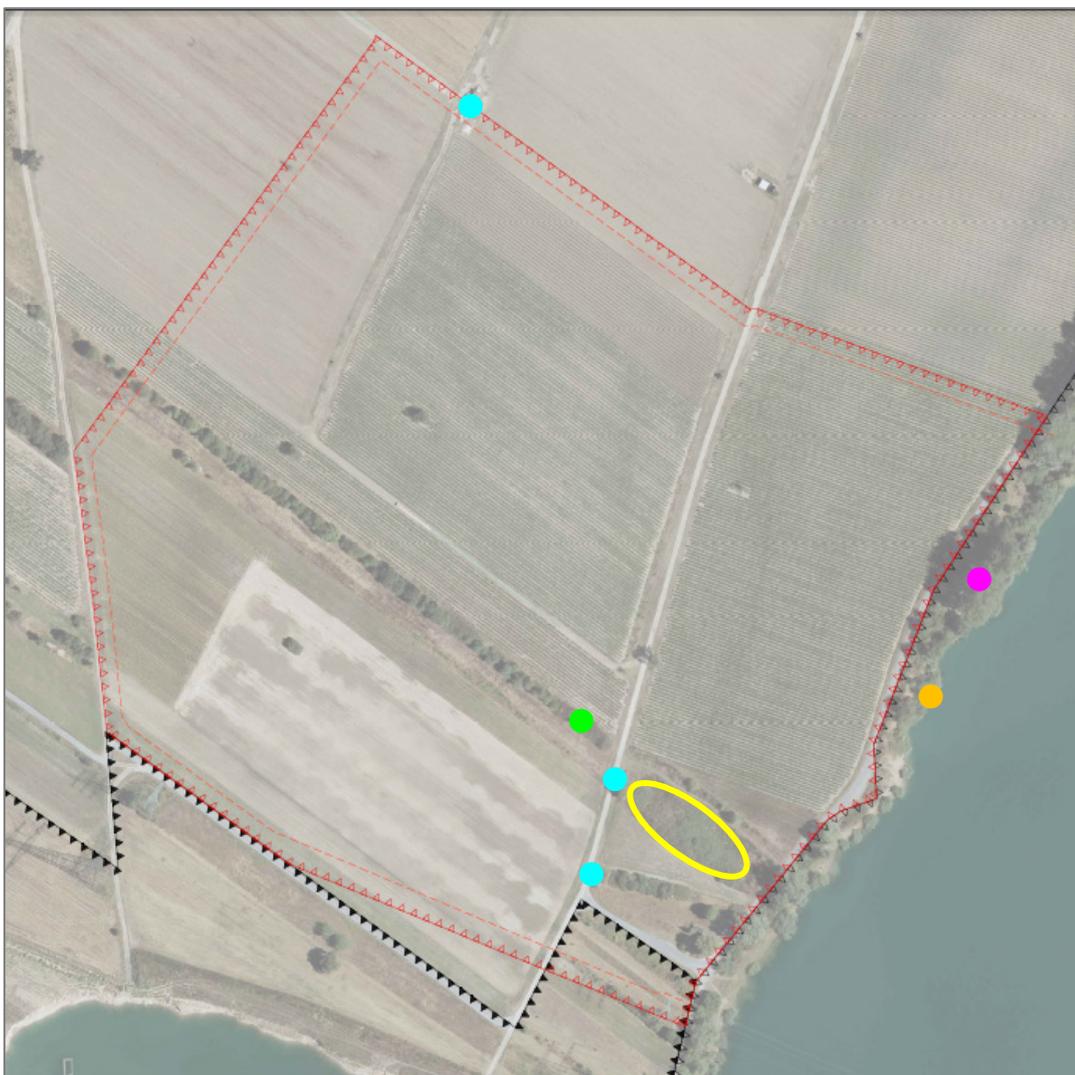
**Tab. 1:** Nachgewiesene Vogelarten im Bereich der Erweiterungsfläche

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Eingriffsfläche	Umfeld
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	B	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	B	B
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	§	Dz	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			§	b	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	B	b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	§	B	b

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Eingriffsfläche	Umfeld
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	§		Dz
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§		b
Dohle	<i>Corvus monedula</i>			§		N
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			§	b	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			§	N	
Elster	<i>Pica pica</i>			§	N	N
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				b	b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	N	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	B	b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3		§	Dz	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§	N	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	b	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§		N
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			§		N
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	B	N
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V		§	b	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	B	b
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>			§	Dz	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			§		N
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			§		N
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	V	§	N	b
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	V		§	N	N
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§	N	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	b	b
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			§	b	b
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			§	b	b
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			§	B	N
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V	§	Dz	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>			§	N	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	b	N
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	Dz	b
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			§§	N	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			§	N	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	B	N
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	N	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V		§		N
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	3	§§	b	b
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			§	b	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		§§	N	N
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	3		§§	N	B

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Eingriffsfläche	Umfeld
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V		§		b
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2		§	Dz	

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2019 (KRAMER et al. 2022), RL-D = Rote Liste Deutschland, Stand 2020 (RYSILAVY et al. 2020); Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, alle heimische Vogelarten sind europarechtlich geschützt; Status der Vögel: B = Brutvogel (Brutnachweis), b = Vogel mit Brutverdacht, N = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler



**Abb. 1:** Vorkommen wertgebender Brutvogelarten im Vorhabensbereich (rote Umgrenzung), Gelbe Umgrenzung = Bluthänfling (Kolonie), blauer Punkt = Feldsperling, grüner Punkt = Klappergrasmücke, violetter Punkt = Star, oranger Punkt = Teichhuhn (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL))

### **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Um eine Tötung/Verletzung von Vögeln zu vermeiden, erfolgt die Beseitigung des Vegetationsbestandes außerhalb der Brutzeit und somit von Anfang Oktober bis Ende Februar.

Während des laufenden Abbaus im Südwesten des Baggersees nutzten zahlreiche Uferschwalbe (RL-BW 3, RL-D 3) die entstehenden Sandsteilwände jährlich als Brutlebensraum. Es ist davon auszugehen, dass die im geplanten Erweiterungsbereich entstehenden Steilwände ebenfalls besiedelt werden. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes dürfen die genutzten Nistwände nicht während der artspezifischen Brutzeit (Anfang April bis Ende September) beansprucht werden, sondern außerhalb der Fortpflanzungsperiode. Um eine Ansiedlung der Uferschwalbe in einem für das Sommerhalbjahr geplanten Abbauabschnitt zu verhindern, ist ein Abflachen der dort vorhandenen Steilwand vor der Brutzeit zu empfehlen und an anderer Stelle eine potentielle Brutwand anzubieten (s. GÖLZER & WOLLSCHLÄGER 2009).

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht erfüllt.

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

Im Allgemeinen treten Störungen der Vögel in vielfältiger Form auf, beispielsweise durch akustische und visuelle Reize, Kulissenwirkung oder Feinde (Prädatoren, Mensch). Dabei können sich diese Reize auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Population, Biozönose) auswirken (s. STOCK et al. 1994), wobei die negativen Effekte auf Populationsebene als erheblicher einzustufen sind als Wirkungen auf Ebene des Individuums. Vögel sind unter Umständen in der Lage, die Störreize zu kompensieren, so dass keine gravierenden Beeinträchtigungen eintreten. Distanzbedürfnisse lassen sich z.B. durch Flucht oder Gewöhnung regulieren, Gelegeverluste können durch Ersatzbruten ausgeglichen werden.

#### Schallemissionen

Schallemissionen können akustische Signale, die für die Vögel eine wichtige Funktion besitzen, überdecken. Zu den Funktionen gehören Gesänge zur Partnersuche und Revierabgrenzung, Lokalisation von Beutetieren, Kontakt im Familienverband sowie rechtzeitiges Hören von Warnrufen (GARNIEL et al. 2007).

Relevante Schallquellen beim Abbau auf dem Baggersee stellen der Schwimmbagger und das angeschlossene Schwimm- bzw. Landförderband dar. Im Zuge des Vorhabens nähert sich der Bagger innerhalb der Erweiterungsfläche zeitweise bis zu 50 m an die Abbaugrenze heran.

Bei den Lebensräumen im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs handelt es sich größtenteils um Ackerflächen (v.a. Erdbeer-, Spargelfelder), die stellenweise von Feldlerche (RL-BW 3, RL-D 3) und Wiesenschafstelze (RL-BW V) besiedelt sind. In den angrenzenden kleinflächigen Gehölzbeständen des Umfeldes kommen vereinzelt Singvogelarten vor.

Es ist davon auszugehen, dass die abbaubedingten Schallemissionen nicht die Größenordnungen aufweisen, um die Gesänge und Rufe der angrenzenden Arten maßgeblich zu überdecken. Da der Schwimmbagger nur langsam und mit einer Entfernung von bis zu 50 m an die Uferzone vorrückt, ist auch mit einem Gewöhnungseffekt bei den Vögeln des Umfeldes zu rechnen. Außerdem liegen nach Beendigung des Abbaus innerhalb einer Teilfläche der Erweiterung dort wieder ruhigere Verhältnisse vor. Plötzlich auftretende Lärmereignisse (Knalleffekte) treten bei dem Abbau nicht auf.

#### Lichtemissionen

Da die Betriebs- und Abbauvorgänge ausschließlich tagsüber stattfinden, treten keine störungsrelevanten Lichtemissionen auf.

#### Anwesenheit des Menschen

Störungsrelevant für brütende Vögel ist im Allgemeinen die Anwesenheit des Menschen in direkter Nestnähe. Derartige Störungen treten durch den geplanten Abbau nicht auf. Durch die Bauzeitenbeschränkung wird die Vegetationsbeseitigung außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Der eigentliche Abbauvorgang erfolgt von einem der Schwimmbagger auf dem See aus, der von einer Person gesteuert wird. Der Baggerführer oder ggf. begleitendes Personal treten dabei nicht oder nur kurzzeitig offen in Erscheinung. Als Störfaktor spielt die Anwesenheit des Menschen somit eine geringe Rolle.

Aufgrund der vorhandenen Spargel- und Erdbeerfelder liegt außerdem zeitweise eine hohe Vorbelastung durch die zahlreichen, während der Hauptbrutzeit eingesetzten Erntehelfer vor.

#### Kulissenwirkungen

Da keine hoch aufragenden Strukturen angelegt werden, ergeben sich durch das Vorhaben keine Kulissenwirkungen insbesondere für bodenbrütende Offenlandsarten (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze). Dominierende hohe Baumbestände werden vorhabensbedingt nur stellenweise und kleinflächig entfernt.

#### Fazit

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der im Umfeld festgestellten Vogelarten durch Störungen nicht erheblich beeinträchtigt wird und somit der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird.

### **Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Für alle europäischen Vogelarten gilt das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3). Diese Bestrebungen zielen i.d.R. jedoch nicht auf den ganzjährigen Schutz der Nester ab, sondern lediglich auf den Zeitraum der Paarung sowie der Brut und der Jungenaufzucht. Nester, die nur während einer Brutperiode genutzt werden (z.B. bei Vögeln, die jedes Jahr ein neues Nest bauen), sind nach Beendigung der Brutzeit nicht mehr geschützt (s. TRAUTNER et al. 2006b). Zum Schutz der Nester erfolgt die Räumung eines Abbaufeldes außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober bis Ende Februar).

Durch die Erweiterung werden Lebensräume von 20 Brutvogelarten (Arten mit Brutnachweis und -verdacht) beansprucht.

Auf die wertgebenden Brutvogelarten mit einem Status der Roten Liste (inkl. Arten der Vorwarnliste) wird im Folgenden im Rahmen einer Einzel-Art-Betrachtung näher eingegangen. Im Regelfall ist gemäß der aktuellen Rechtsprechung davon auszugehen, dass bei den häufigen, verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten aufgrund deren günstigen Erhaltungszustandes und der großen Anpassungsfähigkeit ein Vorhaben nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstößt (s. BICK 2016). Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist jedoch in geeigneter Weise zu dokumentieren (ebd.). Dieses erfolgt im vorliegenden Fall anhand von Gilden.

#### Bluthänfling (RL-BW 3, RL-D 3)

Im Allgemeinen bevorzugt die Art offene sonnige Flächen mit niedriger Gras- und Krautvegetation und vor allem mit Hecken (HÖLZINGER 1997). Die Vielfalt an Nisthabitaten ist sehr groß (ebd.) Zu den Brutlebensräumen gehören u.a. Streuobstwiesen, Ruderalflächen, Magerrasen, Feldgehölze, Aufforstungsflächen, Gärten, Parkanlagen und Friedhöfen (ebd.). Im Vorhabensbereich besiedelt die Art vor allem die von Brombeer-Gestrüpp dominierende Brachfläche, die sich auf einer Bodenaufschüttung entwickelt hat (s. Abb. 1). Da die Art dort in lockeren Kolonien brütet und Nahrungshabitate in größerer Entfernung von den Brutplätzen (bis > 1000 m) auch in Trupps aufgesucht werden (SÜDBECK et al. 2005), kann die genaue Anzahl der Brutreviere im Vorhabensbereich nicht exakt angegeben werden. Anhand der Beobachtungen wird der Gesamtbestand im Vorhabensbereich auf zehn Brutpaaren geschätzt. Um der Art einen zumindest gleichgroßen Ersatzlebensraum anzubieten, soll im südwestlichen Umfeld der Antragsfläche zeitnah eine Strauchhecke bestehend aus dornigen Arten (Schlehe, Liguster, Hundsrose) angelegt werden. So stellen nach HÖLZINGER (1997) u.a. Schlehen- und Ligusterhecken bevorzugte Nisthabitate dar.

### Feldsperling (RL-BW V, RL-D V)

Die Art brütet vorzugsweise in einer reich gegliederten Wiesen- und Agrarlandschaft mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen, an sich hier anschließende Waldränder sowie das Umfeld menschlicher Siedlungen (HÖLZINGER 1997). Der Feldsperling ist ein Höhlenbrüter, der in Baumhöhlen, aber auch in Löß- und Kieswänden und Steinbrüchen nistet (ebd.). Auch alte Nester von Elster, Rabenkrähen und Mäusebussarden können genutzt werden (ebd.). Dagegen kommen Freibruten selten vor (ebd.). Im Vorhabensbereich nutzt die Art vor allem die vorhandenen Einzelbäume als Brutplätze, am Nordrand der Antragsfläche stellt eine Lagerhütte ein Nistplatz dar. Der Bestand im Vorhabensbereich umfasst drei Brutpaare. Da nach HÖLZINGER (1997) Bruten in künstlichen Nisthilfen gegenüber natürlichen Brutplätzen überwiegen und die Art durch Nistkästen leicht angesiedelt werden kann, sollen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sechs Nisthilfen an Einzelbäumen des Umfeldes angebracht werden.

### Klappergrasmücke (RL-BW V)

Die Art besiedelt im Allgemeinen halboffenes bis fast ganz offenes Gelände, vornehmlich mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Jungwuchs sowie allgemein die Übergangszonen von Grünland/Ödland zu Busch- und Gehölzrändern (HÖLZINGER 1999). Im Vorhabensbereich wurde ein Brutrevier festgestellt, das sich in einem schmalen, durch Sukzession entstandenen Gehölzstreifen befand. Durch die geplante zeitnahe Anlage einer Strauchhecke (s. Bluthänfling) steht auch der Klappergrasmücke ein geeigneter Lebensraum zur Verfügung.

### Star (RL-D 3)

Der Star besiedelt bevorzugt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand, lichte Laub- und Laubmischwälder, Streuobstwiesen und Siedlungsbereiche (HÖLZINGER 1997). Voraussetzungen für eine Besiedlung sind nach HÖLZINGER (1997.) lediglich günstige Nistgelegenheiten (Nistkästen, Baumhöhlen, Gebäude). Die Reviergröße ist abhängig vom Höhlenangebot, nur kleine Nestterritorien werden verteidigt (mitunter Koloniebrüter) (ebd.). Im Vorhabensbereich wurde ein Brutpaar festgestellt, welches eine Baumhöhle in einer älteren Pappel als Brutplatz nutzte. Um den Verlust der Bruthöhle auszugleichen, sollen im Zuge einer CEF-Maßnahme zwei Nistkästen in der Umgebung aufgehängt werden, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.

### Teichhuhn (RL-BW 3, RL-D 3)

Die Art besiedelt eine Vielzahl von vorwiegend nährstoffreichen Gewässertypen, deren Spektrum von natürliche und künstliche Seen, Weiher, Tümpel, Klärteiche, Dorf- und Parkteiche bis langsam fließenden Gewässern reicht (HÖLZINGER & BOSCHERT 2001). Bevorzugt werden Uferabschnitte mit mehr oder weniger dichtem Bewuchs, vor allem mit Schilf, Seggen oder Weiden (ebd.). Im Erweiterungsbereich wurde ein Brutrevier an der vorgelagerten Uferzone festgestellt. Mittelfristig wird sich an dem neu entstehenden Ufer entlang der Antragsgrenze eine Röhrichtzone entwickeln, wie dieses am südlich angrenzenden Ufer zu erkennen ist.

### Gilde der Gehölzbrüter

Diese Gilde setzt sich aus Arten zusammen, die Gehölzbestände verschiedenster Ausprägungen im Offen- und Halboffenland besiedeln (Hecken, Gebüsche, Feldgehölze). Aus den Vertretern dieser Gilde wurden in der Antragsfläche folgende Arten als Brutvögel festgestellt: Amsel, Blaumeise, Dorngrasmücke, Fasan, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Neuntöter und Ringeltaube. Die Arten sind ungefährdet und nicht auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs geführt. Neue Bruthabitate entstehen zumindest für die Gebüschbrüter durch die geplante Heckenentwicklung im Zuge der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für Bluthänfling und Klappergrasmücke. Auch die Rekultivierungsplanung sieht die Anlage von Gehölzbeständen vor.

### Gilde der Gewässerufer bewohnenden Vögel

Diese Gilde umfasst Arten, die an das Vorkommen von Gewässern und deren begleitende Strukturen gebunden sind. Im Vorhabensbereich wurde der Teichrohrsänger, Blässhuhn und Nilgans als Vertreter dieser Gilde festgestellt. Neue Brutlebensräume bietet mittelfristig das neue Rekultivierungsufer, an denen sich ein Röhrichtsaum entwickeln wird.

### Gilde der Gebäudebrüter

Zu dieser Gilde in der Erweiterungsfläche zählen Hausrotschwanz und Bachstelze, die die vorhandenen Gebäude (Lagerhütte im Südosten u. Norden) als Brutlebensraum nutzen. Es ist davon auszugehen, dass die Hütten, die zur Lagerung von Folie für die Erdbeer- und Spargelkulturen dienen, an anderer Stelle errichtet werden und dementsprechend Ersatznistplätze für die beiden Vogelarten darstellen.

### Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung durchzuführender Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Vögel vorhabensbedingt nicht eintritt.

## 4.1.2 Reptilien

### Bestandserfassung

Im Zuge der Reptilienkartierung wurde die europarechtlich geschützte Zauneidechse (RL-BW V, RL-D V) im Vorhabensbereichs festgestellt. Die Fundorte konzentrierten sich auf der größeren Brachfläche im Südosten sowie an der östlichen gelegenen Seeuferböschung, wo u.a. die ufernahen Schilfröhrichte besiedelt werden (s. Abb. 2). Nur wenige bzw. vereinzelte Vorkommen befanden sich auf dem ca. 400 m langen, in Südost-Nordwest-Richtung verlaufenden Brachstreifen. Bei dem Großteil des Vorhabensbereichs wird überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Getreide-, Spargel-, Erdbeerfelder) eingenommen, die kein Besiedlungspotential für Reptilien bieten.

Insgesamt ergaben sich 17 Fundstellen. Zieht man den artspezifischen Korrekturfaktor von 6 nach LAUFER (2014) bei gezählten bzw. erfassten Zauneidechsen zur der Ermittlung der Populationsgröße heran, so ergibt sich im vorliegenden Fall eine rechnerische Bestandsgröße von etwa 100 Tieren.

### Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

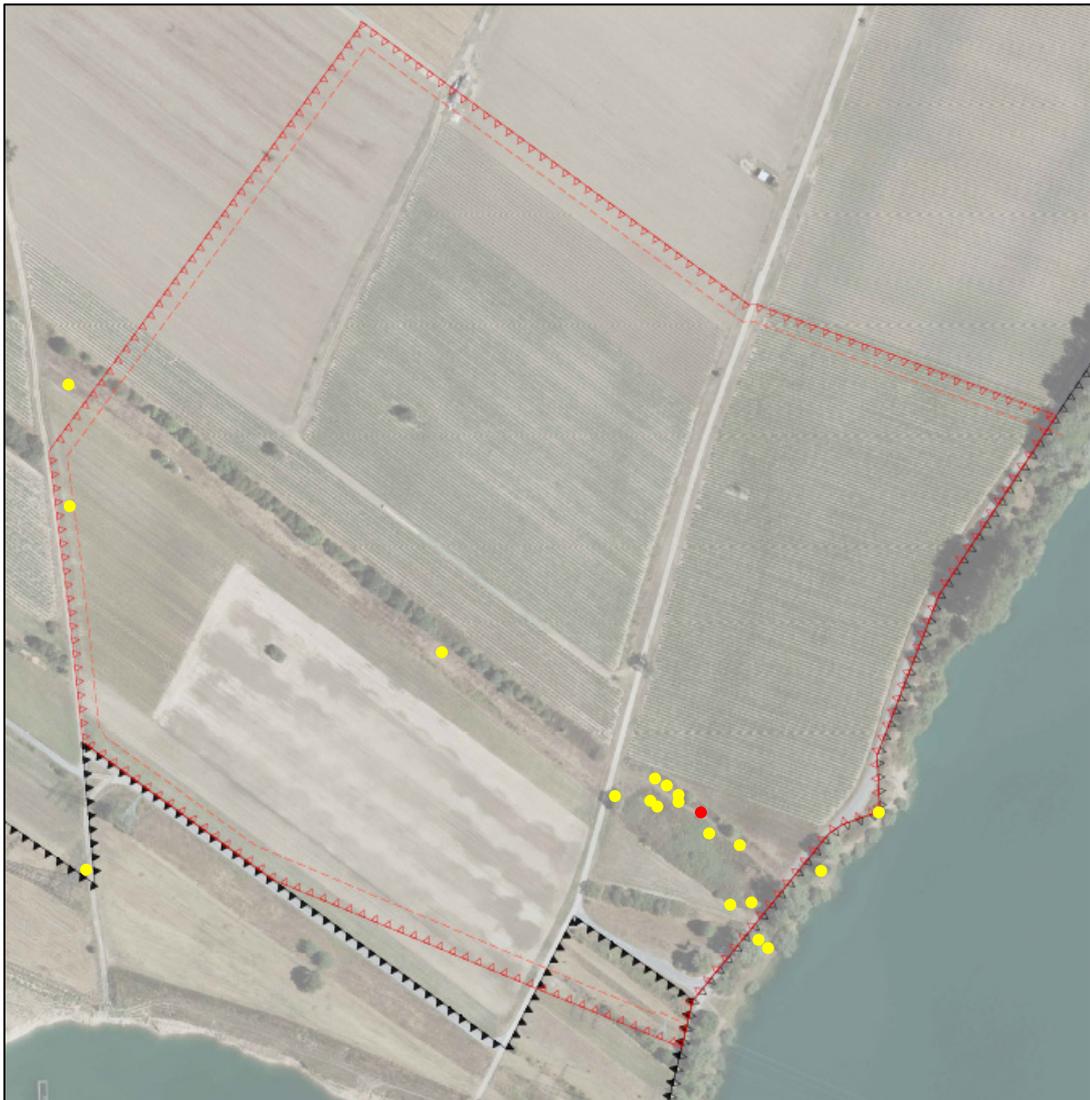
Zur Vermeidung des Tötungstatbestands kommen im Allgemeinen Vergrämungsmaßnahmen sowie die Umsiedlung der Eidechsen in Frage (PESCHEL et al. 2013, LAUFER 2014).

Im vorliegenden Fall sehen die Planungen eine Umsiedlung der Eidechsen vor, da eine Vergrämung aufgrund ungeeigneter Ersatzlebensräume im direkten Umfeld der Erweiterungsfläche nicht möglich ist.

Eine Umsiedlung ist nach LAUFER (2014) in Abhängigkeit von der Aktivität der Zauneidechsen bzw. vom Witterungsverlauf nur im Zeitraum von April bis Mai sowie von August bis September durchführbar. Im vorliegenden Fall sollen die Tiere mit Schlinge/Kescher/Hand gefangen und direkt in dem neu angelegten Ersatzlebensraum im Südwesten (s.u.) ausgesetzt werden.

Bei einer geringen Anzahl verbleibender Tiere nach der Umsiedlung liegt keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vor. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2015) ergibt sich bei der Zauneidechse eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nur, wenn die einzelfallspezifische(n) Mortalität(srisiken) sehr hoch ist/sind, was im vorliegenden Fall nicht gegeben ist.

Nach dem novellierten BNatSchG liegt gemäß § 44 Absatz 5 Satz 2 Nr. 2 ein Verstoß gegen das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.



**Abb. 2:** Reptilienfundorte im Planungsraum. Gelbe Punkte = Zauneidechse, roter Punkt = Ringelnatter (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL))

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

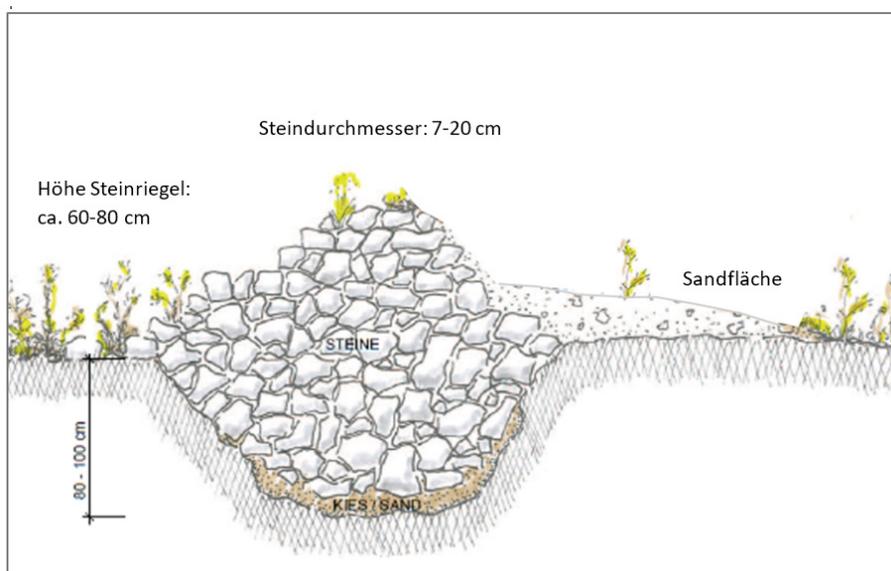
Eine Störung der im Vorhabensbereich vorhandenen Tiere erfolgt nur im Rahmen der geplanten Umsiedlung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population tritt dadurch jedoch nicht ein. Insgesamt wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

### Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für die umzusiedelnden Tiere ist vorab die Anlage eines Ersatzlebensraumes erforderlich. Dieser soll in den südlich gelegenen Rekultivierungs- bzw. Ausgleichsflächen der 2004 genehmigten Erweiterung für die Zauneidechse gestaltet werden (s. Rekultivierungs- und Maßnahmenplan, Anlage IV.1 des LBP). Die damalige Rekultivierungsplanung sieht dort die Entwicklung von Sandmagerrasen und von Obstbaumreihen vor, die im Allgemeinen aufgrund der geringen Versteckmöglichkeiten nur wenig geeigneten Lebensraum für die Art bieten. Um diesen versteck- und deckungsarmen Ausgleichsbereich für die Zauneidechse zu optimieren, sollen dort insgesamt zehn Habitatelemente (Steinriegel oder Totholzstrukturen) angelegt werden. Diese dienen als Unterschlupfmöglichkeit für die Tiere und stellen den Hauptlebensraum dar. Die Strukturen sollen vor allem entlang der Südseite der Obstbaumreihen angelegt werden.

Damit die geplanten Steinriegel ein für die Eidechsen ausreichend großes Lückensystem auf, sind Steingrößen von 7-20 cm zu verwenden. Für eine Eignung als Winterquartier wird bei der Anlage der Untergrund bis zu einer Tiefe von ca. 80 cm ausgehoben und die entstehende Grube mit den Steinen zu einem etwa 60 cm hohen Haufen aufgefüllt (s. Abb. 3). Die Steinriegel sollen eine Länge von ca. 3 m und eine Breite von 1,5- 2 m besitzen. Der anfallende Rohboden kann seitlich der Steinhaufen aufgebracht werden und dient als Eiablageplatz. Die Steinriegel werden durch Wurzelstubben ergänzt, die bei der Gehölzrodung in der Antragsfläche anfallen. Der Ersatzlebensraum wird nach der Herstellung mit einem Reptilienzaun umstellt, um eine Abwanderung der umgesiedelten Tiere zu verhindern.

Da neue besiedelbare Habitate für die umgesiedelten Zauneidechsen hergestellt werden und die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang somit weiterhin gewährleistet ist, wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Zauneidechse nicht ausgelöst.



**Abb. 3:** Skizze zur Anlage eines Steinriegels (KARCH 2011, verändert)

### **4.1.3 Amphibien**

#### **Bestandserfassung**

Innerhalb der Antragsfläche erfolgte 2019 mit der Wechselkröte (RL-BW 2, RL-D 3) der Nachweis einer europarechtlich geschützten Art. Bei dem Fundort handelt es sich um mit Regenwasser gefüllte größere Pfützen, die nebeneinander zwischen mehreren Spargelwälle lagen und Larven enthielten (s. Abb. 4). Zeitweise waren in sieben nebeneinander liegenden Spargelreihen Pfützen vorhanden, die allesamt Wechselkröten-Kaulquappen aufwiesen. Im Gegensatz zu den anderen großflächigen Spargelfeldern mit sandigem, wasser-durchlässigem Boden zeichnet sich dieser Bereich vermutlich durch eine bindigere Bodenart aus, die durch Befahrung noch zusätzlich verdichtet wurde. Während diese Bereiche im Juni 2019 infolge einiger Niederschlagsereignisse ständig mit Wasser gefüllt waren, trockneten die Pfützen im Verlauf des regenarmen Julis 2019 aus, sodass vermutlich keine erfolgreiche Entwicklung der Larven stattfand. Auch bei den 2021 und 2022 erfolgten Nachkartierungen wurden in dem Bereich wieder Pfützen mit Kaulquappen festgestellt. Zumindest 2022 trockneten die Pfützen ebenfalls schnell aus, sodass eine Entwicklung nicht möglich war.

Die Pfützen in der Erweiterungsfläche stellen kein langfristig besiedelbares Fortpflanzungshabitat dar, da der dortige Spargelanbau nur innerhalb eines zeitlich begrenzten Zeitraums erfolgt und derartige Pfützen in Abhängigkeit der Anbaukultur nicht mehr vorkommen.

In der übrigen Erweiterungsfläche sowie in deren Umgebung wurden keine weiteren potenziellen Laichhabitate festgestellt. Die dortigen Spargelfelder wiesen keine Pfützen in den Rohbodenzwischenräumen der Wälle auf. Auch sonstige Kleingewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.



**Abb. 4:** Lage und Ausprägung der von der Wechselkröte besiedelten Pfützen (Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL))

### **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Eine mögliche Gefährdung der Wechselkröten geht von dem vorhabenbedingten Oberbodenabtrag aus. So stellen Spalten/Risse im Boden, Verstecke unter Steinen, Wurzeln und Nagerbauten frostfreie Winterquartiere und Tagesverstecke für die Wechselkröte dar (LAUFER et al. 2007). Bei lockeren Böden werden auch selbstgegrabene Höhlen genutzt (ebd.). Wo sich die Bodenverstecke der Wechselkröten im Erweiterungsbereich befinden, ist unklar. Das Spargelfeld um die besiedelten Pfützen bietet zwar grabfähiges Substrat, unterliegt jedoch zumindest während der Erntezeit eine starke Beeinträchtigung (Tritt, Graben, Folienabdeckung). Aufgrund der Nähe von Brachflächen kommen auch die dort vorhandenen Kaninchenbauten als Winterquartier in Frage.

Vor einem Oberbodenabtrag im Bereich des Fundortes ist zunächst im Frühjahr zu prüfen, ob dort überhaupt noch ein Spargelfeld mit Laich oder Larven besetzte Pfützen noch vorkommen oder dieses durch andere Landwirtschaftskulturen ohne Rohbodenpfützen ersetzt wurde. Sind dort weiterhin Laichhabitate der Wechselkröte vorhanden, soll eine Nutzung des Spargelfeldes als unterirdisches Winter- oder Tagesquartier und somit eine abbaubedingte Tötung vermieden werden. Dazu werden vor dem geplanten Oberbodenabtrag die Pfützenbereiche im Winter bzw. außerhalb der Aktivitätszeit der Wechselkröten mit Boden verfüllt. Im Gegenzug wird den Wechselkröten für das nachfolgende Frühjahr ein Tümpel im südwestlichen Umfeld der Antragsfläche als jetzt optimales Laichhabitat angeboten. Da in der direkten Umgebung des neuen Gewässers eine Reihe von Steinriegeln und Totholzstrukturen für die Zauneidechse angelegt werden, die auch von den Wechselkröten als Versteckmöglichkeiten genutzt werden können, ist davon auszugehen, dass die Tiere nun nicht mehr die entfernt liegenden Spargelfelder und Brachflächen der Erweiterungsfläche als unterirdische Quartiere nutzen. Nach der erfolgten Abwanderung im Spätsommer ist dort somit ein Oberbodenabtrag möglich.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst.

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

Vor dem Hintergrund der oben erwähnten Bauzeitenbeschränkung zur Beanspruchung potenzieller Laichgewässer ergibt sich keine Störung der Amphibien. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht ausgelöst.

### **Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Die Wechselkröte bevorzugt im Allgemeinen offene, sonnenexponierte und trockenwarme Habitate mit grabbaren Böden und lückiger Vegetation (LAUFER et al. 2007). Es werden Materialentnahmestellen wie Steinbrüche, Kies- und Tongruben sowie ackerbaulich genutzte Flächen besiedelt (ebd.). Als bevorzugte Laichhabitate dienen kleine bis mittelgroße Stillgewässer auf mineralischem Bodengrund mit flachem Ufer und ohne geschlossene Pflanzendecke (ebd.). Die Spanne reicht von wassergefüllten Senken auf Äckern und Wiesen sowie Wassergräben und Tümpeln über Teiche, Rückhaltebecken und Altarme bis zu Baggerseen (ebd.). Als Pionierart mit hoher Mobilität ist die Art in der Lage neue Gewässer spontan zu finden und kurzfristig zu besiedeln.

Um der Wechselkröte neue Fortpflanzungshabitate anzubieten, soll auf der südlich gelegenen Rekultivierungs- bzw. Ausgleichsflächen der 2004 genehmigten Erweiterung ein Tümpel angelegt werden. Da dort aufgrund des sandig-kiesigen Untergrundes wasserdurchlässige Böden vorhanden sind, sollen die Gewässer mit einer Lehmschicht im Untergrund abgedichtet werden. Dazu wird vorab der Boden abgetragen und eine Mulde in dem Gewässerbereich hergestellt. In diese wird der Lehm als homogene Packung mit einer Mächtigkeit von 0,6 bis 1 m aufgebracht und durch Befahren verdichtet. In diesem kompakten Lehmkörper wird dann der eigentliche Tümpel ausgebaggert und modelliert.

Zur langfristigen Sicherung der Population sollen auch im Rahmen der Rekultivierung einige Tümpel im grundwassernahen Uferbereich des Baggersees angelegt werden. Diese weisen keine Verbindung zum See auf, um eine Besiedlung durch Fische zu verhindern.

Durch das Angebot eines optimalen Laichgewässers bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten für die Wechselkröte im räumlichen Zusammenhang weiterhin bestehen, sodass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

#### **4.1.4 Fledermäuse**

##### **Bestandserfassung**

###### Quartierpotenzial

Der Vorhabensbereich zeichnet sich größtenteils durch eine landwirtschaftlich genutzte Feldflur aus. Nur vereinzelt stehen dort größere Bäume (v.a. Obstbäume). Weitere Bäume kommen in dem längeren Gehölzstreifen (Hecke) sowie an der bestehenden Uferböschung (v.a. Pappel-Bestand, Feldgehölz) vor.

Die in der Feldflur vereinzelt stehenden Obstbäume befinden sich zwar in einem schlechten Vitalitätszustand und weisen Totholzanteile auf. Strukturen (Höhlen, Spalten, Rindentasche), die hinsichtlich ihrer Ausprägung als Fledermausquartiere geeignet sind, wurden jedoch nicht festgestellt. Die Bäume in der langen Hecke besitzen aufgrund der jungen bis mittelalten Ausprägung und des kaum vorhandenen Totholzanteils ebenfalls kein Quartierpotenzial. In dem ufernahen Gehölzbestand verfügt lediglich eine Pappel am Stamm über einen größeren Spalt, der von einem Brutpaar des Stars als Nistplatz genutzt wurde (s. Abb. 5). An dem ehemaligen Gebäude des Anglervereins wurden ebenfalls keine relevanten Quartierstrukturen festgestellt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Erweiterungsfläche ein sehr geringes Quartierpotenzial aufweist.

###### Detektorerfassung

Im Rahmen einer abendlichen Untersuchung am 16.08.2022 erfolgte keine Beobachtung von Fledermäusen im Erweiterungsbereich einschließlich des vorgelagerten Seeufers.

###### Fazit

Entsprechend den oben dargestellten Untersuchungsergebnissen ist ein Quartiervorkommen von Fledermäusen im Vorhabensbereich nicht zu erwarten. Auch essentielle Jagdlebensräume und genutzte Leitstrukturen für Transferflüge sind nicht vorhanden. Somit besteht keine Betroffenheit dieser Tiergruppe.



**Abb. 5:** Größerer Spalt im Pappel-Bestand an der Uferböschung

#### 4.1.5 Nachtkerzenschwärmer

Nach DOERPINGHAUS et al. (2005) und HERMANN & TRAUTNER (2011) stellen Arten der Gattung Weidenröschen (*Epilobium* spec.) die relevanten Wirtspflanzen für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) dar. Dagegen spielen Nachtkerzen-Arten (*Oenothera* spec.) eine geringe Rolle (ebd.). In der Antragsfläche wurden nur an vereinzelt Stellen Exemplare der Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg.) festgestellt. Dominanz-Bestände von Wirtspflanzenarten kommen dort nicht vor. Bei der Untersuchung wurden keine Raupen festgestellt. Somit ist von keinem Vorkommen des Nachkerzenschwärmers auszugehen.

#### 4.1.6 Weitere europarechtlich geschützte Arten

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung in der Antragsfläche ist kein Vorkommen einer weiteren europarechtlich geschützten Arten dort zu erwarten (s. Anhang III.1). Beispielsweise kommt die gehölzbewohnende Haselmaus in der nördlichen Oberrheinebene nicht vor (s. Verbreitungskarte Internetseite des BfN). Potentielle Brutbäume für Heldbock, Eremit und Scharlachkäfer sowie europarechtlich geschützte Pflanzenarten wurden bei den Geländeuntersuchungen nicht festgestellt. Geeignete Wiesen für relevante Schmetterlingsarten existieren in der Antragsfläche nicht.

#### **4.1.7 Fazit**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 6) und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 7) die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die geplante Abbauerweiterung nicht ausgelöst werden.

### **4.2 Förderbandtrasse**

#### **4.2.1 Vögel**

Außerhalb des Werkgeländes verläuft die geplante, ca. 5 m breite Trasse oberhalb der ehemaligen Abbauböschung, zwischen dem Betriebszaun und der Böschungskante. Der Eingriffsbereich ist ein randlicher Bestandteil eines mittelalten Feldgehölzes. Im Zuge der Vorkartierung wurden in dem gesamten Feldgehölz nur vergleichsweise wenige Brutvogelarten und geringe Revierdichten festgestellt (s. Tab. 2). Hervorzuheben ist das Vorkommen eines Brutpaars des Stars (RL-D 3), ein alter Horst des Mäusebussards, der im Kartierjahr nicht genutzt wurde und am Rand des Trassenbereichs steht, sowie eine aus ca. 43 Nestern bestehende Saatkrähen-Kolonie im Umfeld des Trassenbereichs. In der geplanten Trasse auf dem Werkgelände wurde kein Brutrevier einer wertgebenden Art festgestellt.

#### **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Um die Tötung/Verletzung von Vögeln zu vermeiden, erfolgt die Beseitigung des Vegetationsbestandes im Trassenbereich außerhalb der Brutzeit und somit von Anfang Oktober bis Ende Februar. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung dieser Maßnahme nicht erfüllt.

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

Im Allgemeinen treten Störungen der Vögel in vielfältiger Form auf, beispielsweise durch akustische und visuelle Reize, Kulissenwirkung oder Feinde (Prädatoren, Mensch). Dabei können sich diese Reize auf unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Population, Biozönose) auswirken (s. STOCK et al. 1994), wobei die negativen Effekte auf Populationsebene als erheblicher einzustufen sind als Wirkungen auf Ebene des Individuums. Vögel sind unter Umständen in der Lage, die Störreize zu kompensieren, so dass keine gravierenden Beeinträchtigungen eintreten. Distanzbedürfnisse lassen sich z.B. durch Flucht oder Gewöhnung regulieren, Gelegeverluste können durch Ersatzbruten ausgeglichen werden.

**Tab. 2:** Im geschützten Feldgehölz nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Feldgehölz	Umfeld
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	b	b
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			§		b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	b	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	§		b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	b	
Elster	<i>Pica pica</i>			§	N	N
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>			§		b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			§		b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	b	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			§§	N	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	b	b
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			§	b	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>			§	N	N
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	b	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	b	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>				B	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	b	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			§	b	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V		§		b
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	3	§§		b
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			§		b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§		b

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2019 (KRAMER et al. 2022), RL-D = Rote Liste Deutschland, Stand 2020 (RYSILAVY et al. 2020); Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, alle heimische Vogelarten sind europarechtlich geschützt; Status der Vögel: B = Brutvogel (Brutnachweis), b = Vogel mit Brutverdacht, N = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

### Schallemissionen

Relevante Schallquellen treten zum einen baubedingt bei der Errichtung des Förderbandes durch Transportfahrzeuge und sonstige Fahrzeuge auf. Da deren Anzahl begrenzt ist und geringe Fahrgeschwindigkeiten vorliegen, ergeben sich keine Größenordnungen, die die Vogelgesänge und –rufe maßgeblich überdecken. Außerdem verlagern sich die baubedingten Emissionsorte mit dem erfolgten Aufbau des Förderbands, sodass die Schallimmissionen bezüglich eines Standortes nur vergleichsweise kurzzeitig existieren.

Kontinuierliche Schallausträge entstehen beim Betrieb des Landförderbandes. Mit zunehmender Entfernung vom Förderband werden die Auswirkungen auf die Brutvögel geringer ausfallen. Bei Revierzentren innerhalb des 10 m-Umfelds ist aufgrund der höheren Schallimmissionen mit einer hohen Reduzierung der Lebensraumeignung zu rechnen, die entweder zum vollständigen Revierverlust oder soweit möglich zur Revierverlagerung ins störungsärmere Umfeld führt. Im vorliegenden Fall wurde in dem Feldgehölz eine sehr geringe Revierdichte festgestellt, sodass eine Revierverlagerung grundsätzlich möglich ist. Betroffen sind mit Ausnahme des Star (RL-D 3) nur ungefährdete Arten. Da am Ostufer das Landförderband abgebaut wird, werden in den ggf. dort vorhandenen störungsrelevanten Bereichen ruhigere Verhältnisse in den Ufergehölzen geschaffen, die von Brutvogelarten neu besiedelt werden können. Auch im Falle von Revierverlusten durch das neue Förderband ist somit nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population durch die vorhabensbedingte Veränderung der Geräuschkulisse auszugehen.

#### Lichtemissionen

Da die Baumaßnahmen zur Errichtung und Instandsetzung der Förderbandanlage ausschließlich tagsüber stattfinden, treten keine störungsrelevanten Lichtemissionen auf. Eine Beleuchtung der Anlage ist nicht vorgesehen.

#### Anwesenheit des Menschen

Störungen in Brutplatznähe treten durch die geplante Förderbandanlage nicht auf. So findet die Vegetationsbeseitigung außerhalb der Brutzeit statt. Die Inspektions- und Wartungsarbeiten erfolgen mit wenigen Personen außerhalb des Gehölzbestandes sehr kurzzeitig, sodass keine relevante Erhöhung des Störpotenzials entsteht. Durch den direkt angrenzenden Weg und die Spargelfelder liegt außerdem eine Vorbelastung vor.

#### Kulissenwirkungen

Aufgrund der niedrigen Höhe des Förderbandes ergeben sich durch die Errichtung des Förderbandes keine Kulissenwirkungen insbesondere für bodenbrütende Offenlandarten (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze). Außerdem bleibt der höhere Baumbestand auf der Uferböschung stehen, sodass eine relevante Störung nicht eintritt.

#### Fazit

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der im Umfeld festgestellten Vogelarten durch Störungen nicht erheblich beeinträchtigt wird und somit der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird.

### **Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Für alle europäischen Vogelarten gilt das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3). Diese Bestrebungen zielen i.d.R. jedoch nicht auf den ganzjährigen Schutz der Nester ab, sondern lediglich auf den Zeitraum der Paarung sowie der Brut und der Jungenaufzucht. Nester, die nur während einer Brutperiode genutzt werden (z.B. bei Vögeln, die jedes Jahr ein neues Nest bauen), sind nach Beendigung der Brutzeit nicht mehr geschützt (s. TRAUTNER et al. 2006b). Zum Schutz der Nester erfolgt die Vegetationsbeseitigung innerhalb der Förderbandtrasse außerhalb der Brutzeit (Anfang Oktober bis Ende Februar).

Aufgrund der randlichen und schmalen Gehölzentfernung entlang des Feldgehölzes werden nur kleinere Teilflächen von Vogelrevieren beansprucht. Die übrigen auf den Böschungen stehenden Gehölzbestände stehen weiterhin als Brutlebensraum zur Verfügung, sodass kein vollständiger Revierverlust eintritt. Betroffen sind außerdem überwiegend nur häufige, verbreitete und ungefährdete Vogelarten, bei denen ein Vorhaben aufgrund deren günstigen Erhaltungszustandes und der großen Anpassungsfähigkeit ein Vorhaben nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstößt (s. BICK 2016).

Bei dem Star (RL-D 3) ist unklar, ob sich die vermutete Brutstätte innerhalb oder außerhalb der Förderbandtrasse befindet. Zum Ausgleich einer möglichen Betroffenheit werden zwei Nistkästen in dem verbleibenden Feldgehölz aufgehängt.

Im Randbereich existiert ein alter, aktuell nicht genutzter Mäusebussard-Horst, dessen Baum nach Möglichkeit stehengelassen werden soll.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Vögel nicht ausgelöst.

#### **4.2.2 Fledermäuse**

Aufgrund der mittelalten Ausprägung und des guten Vitalitätszustandes weist das Feldgehölz kaum Quartiermöglichkeiten auf. Da im Zuge einer abendlichen Detektorerfassung keine Fledermäuse im Bereich des Feldgehölzes festgestellt wurden, ist nicht von einem Quartiervorkommen im Trassenbereich auszugehen. Eine relevante Leitlinie für Transferflüge sowie ein essenzielles Jagdhabitat stellt der Gehölzbestand offensichtlich nicht dar. Somit werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die Fledermäuse nicht ausgelöst.

#### **4.2.3 Reptilien**

Im Rahmen der Kartierungen erfolgte kein Nachweis einer Reptilienart im Trassenbereich.

#### **4.2.4 Amphibien**

Bei den Bestandsuntersuchungen wurden keine Amphibien im Bereich der Förderbandtrasse festgestellt.

#### **4.2.5 Holzbewohnende Käferarten**

Potentielle Brutbäume für Heldbock, Eremit und Scharlachkäfer kommen im Trassenbereich nicht vor.

#### **4.2.6 Weitere europarechtlich geschützte Arten**

Aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung innerhalb der Trasse ist kein Vorkommen von weiteren europarechtlich geschützten Arten dort zu erwarten (s. Anhang III.1).

#### **4.2.7 Fazit**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 6) und von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 7) die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch das geplante Landförderband am Nordwestufer nicht ausgelöst werden.

### **5 Prüfung national geschützter Arten nach § 15 BNatSchG**

Im Zuge der Bestandserhebungen erfolgte der Nachweis von Arten, die nicht europäisch geschützt, aber national besonders/streng geschützt sind. Diese werden gemäß § 44 BNatSchG im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) bzw. im LBP (s. Teil IV) berücksichtigt. Im Folgenden erfolgt eine Eingriffsbeurteilung zu den betroffenen Arten.

#### **Reptilien**

Im Rahmen einer Zufallsbeobachtung fand auf einer südöstlich gelegenen Brachfläche der Nachweis der Ringelnatter (im weiten Sinne) (RL-BW 3, RL-D 3) im Vorhabensbereich statt (s. Abb. 2). Die Art ist zwar deutlich an Gewässern gebunden, nutzt jedoch ein weites Habitatspektrum und kann im Landlebensraum auch in einiger Entfernung von offenen Wasserflächen angetroffen werden (LAUFER et al. 2007). Da im vorliegenden Fall keine Kleingewässer im Planungsraum existieren, stellt der Baggersee den Hauptlebensraum dar. Im Zuge des Vorhabens kommt es somit in erster Linie zu einer Beanspruchung eines Landlebensraums. In den dominierenden Landwirtschaftsflächen dürften vor allem die deckungsreichen Brachflächen und Extensivwiesen im Südosten geeignete Landhabitate im Vorhabensbereich bieten.

Da diese teilweise erhalten bleiben, tritt eine vollständige Beanspruchung nicht ein. Darüber hinaus werden im Südwesten der Erweiterung für die Zauneidechse eine Reihe von Steinriegeln und Totholzhaufen angelegt, die auch der Ringelnatter Unterschlupfmöglichkeiten bieten. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Ringelnatter-Bestandes nicht eintritt.

### **Wildbienen**

Gemäß Bundesartenschutzverordnung gelten sämtliche Wildbienenarten als besonders geschützt. Im Rahmen des gesonderten Wildbienen-Gutachtens wurden im vorhabensbedingten Eingriffsbereich insgesamt 71 Arten festgestellt (s. Teil VI des Antrags). Darunter befinden sich 29 wertgebende Arten bzw. Arten der Rote Liste Baden-Württemberg und Deutschland.

Aufgrund des Vorkommens stark gefährdeter Arten besitzen sämtliche der untersuchten vier Probeflächen mindestens eine regionale Bedeutung für die Wildbienenfauna. Eine Probefläche (Nr. 3) weist infolge des Vorkommens einer in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten Art (Dünen-Steppenbiene) sogar eine landesweite Bedeutung auf. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass es sich bei der Probefläche Nr. 3 um ca. 3 m breite Raine entlang des an dem Westrand der Antragsfläche verlaufenden Feldwegs handelt. Aufgrund des erforderlichen Abstands von 10 m zu dem Weg wird dieser Rain bzw. Wildbienen-Lebensraum vorhabensbedingt nicht beansprucht. Darüber hinaus ist anzumerken, dass die Probefläche Nr. 4 nur ca. 40 % durch das Vorhaben betroffen ist und der übrige Bereich erhalten bleibt. Mit den Ruderalfluren, Magerwiesen und den extensiv bewirtschafteten Ackerflächen umfassen die wildbienenrelevanten Lebensräume eine Gesamtfläche von ca. 20.000 m<sup>2</sup>.

Entsprechend den Empfehlungen des Gutachtens sehen die Planungen die Entwicklung von Wildbienenlebensräumen zum Ausgleich vor. Zu den relevanten Habitaten gehören Sandmagerrasen, trockenwarme Ruderalfluren sowie von alternierenden Ackerbrachen (s. Kap. 8, Artenschutzmaßnahme A 1). Der Gesamtumfang der extern vorgesehenen Ausgleichsflächen entspricht in etwa der Größenordnung des Eingriffs in wildbienenrelevante Lebensräume. Darüber hinaus entstehen im Zuge der Rekultivierung mit den auf den zukünftigen Abbauböschungen vorgesehenen Ruderalfluren großflächig weitere geeignete Wildbienen-Habitate.

### **Heuschrecken**

Bei der Heuschrecken-Erfassung wurden 13 Arten innerhalb der Antragsfläche festgestellt (s. Tabelle 3). Von diesen sind drei Arten national besonders bzw. streng geschützt

Die streng geschützte Grüne Strandschrecke besiedelt im Allgemeinen v.a. die Verlandungszonen von Gewässern (DETZEL 1998). Da von der Art nur ein Tier bei den drei Begehungen auf einer vegetationsarmen Sandböschung am Seeufer festgestellt wurde, ist fraglich, ob dort ein Entwicklungshabitat vorliegt.

Die beiden besonders geschützten Arten Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke kommen im Allgemeinen auf vegetationsarmen Rohbodenflächen trockener Standorte vor (DETZEL 1998). Der Besiedlungsschwerpunkt befindet sich ebenfalls am Seeufer, wo durch Tritt und Pflege vegetationsarme Bereiche existieren.

Neue besiedelbare Lebensräume für die drei Arten werden im Uferbereich der Erweiterungsfläche entstehen, wo die Rekultivierungsplanung die Anlage offener Ruderalfluren vorsieht. Ein weiteres geeignetes Ersatzhabitat zumindest für die Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke stellt der im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen geplante Sandrasen dar.

**Tab. 3:** Nachgewiesene Heuschreckenarten in der Antragsfläche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Grüne Strandschrecke	3	2	§§
<i>Bicolorana bicolor</i>	Zweifarbige Beißschrecke	V		
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer			
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer			
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Wiesengrashüpfer			
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke			
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gefleckte Keulenschrecke	2		
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille			
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen			
<i>Oedipodia caerulea</i>	Blauflügelige Ödlandschrecke	V	V	§
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer			
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Blauflügelige Sandschrecke	3	2	§
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd			

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2019 (DETZEL et al. 2022); RL D = Rote Liste Deutschland, Stand 2007, MAAS et al. (2011); Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, IV = Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie (europarechtlich geschützt)

### Libellen

Gemäß der Bundesartenschutz-Verordnung gelten alle Libellenarten als besonders geschützt. Im Rahmen der Kartierungen wurden am Seeufer vor der Erweiterungsfläche sechs Arten festgestellt (s. Tabelle 4). Bei diesen handelt es sich um ungefährdete Arten. Das geringe Artenspektrum ist auf die vergleichsweise strukturarme Verlandungszone zurückzuführen. Zwar sind abschnittsweise Schilfröhrichtsäume vorhanden, eine ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation bestehend aus emersen und submersen Pflanzen ist jedoch nicht vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass sich am Rekultivierungsufer zumindest ebenfalls Schilfröhrichtbestände etablieren. Eine derartige Entwicklung ist an dem vergleichsweise jungen Südufer zu beobachten. Da im Vorhabensbereich an einigen Abschnitten die Anlage einer Flachwasserzone vorgesehen ist, werden Voraussetzungen zur Entwicklung einer ausgeprägten Wasserpflanzenvegetation geschaffen, von der auch die Libellen profitieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Libellenfauna geht von dem Vorhaben insgesamt nicht aus.

**Tab. 4:** Innerhalb der Antragsfläche nachgewiesene Libellenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Bodenständigkeit
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle			§	pb
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle			§	pb
<i>Erythromma lindenii</i>	Pokaljungfer			§	pb
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil			§	pb
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle			§	b
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle			§	pb

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, RL BW = Rote Liste Baden Württemberg, Stand: 2005, HUNGER & SCHIEL (2006), RL D = Rote Liste Deutschland, OTT et al. (2021); Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, IV = Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie (europarechtlich geschützt); Bodenständigkeitsstatus: b = bodenständig (Entwicklungshabitat), pb = potentiell bodenständig (mögliches Entwicklungshabitat), G = Gast (vermutlich kein Entwicklungshabitat)

### Sonstige Arten

Im Zuge einer Beibeobachtung wurde auf dem kleinflächigen Sandrasen auf der bestehenden Uferböschung der Dünen-Sandlaufkäfers (*Cicindela hybrida*, RL-BW 3) festgestellt. Die Art besiedelt in der Oberrheinebene vor allem Silbergrasfluren mit offenen Sandflächen (TRAUTNER 2017). Da im Zuge einer Ausgleichsmaßnahme ein Sandmagerrasen hergestellt werden soll, tritt eine erhebliche Beeinträchtigung der Art nicht ein.

## 6 Vermeidungsmaßnahmen

Als Ergebnis der oben durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung sind zur Vermeidung der Verbotstatbestände folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die auch im LBP berücksichtigt werden:

#### Entfernung der Vegetation außerhalb der Brutzeit (V 1)

Um die Tötung/Verletzung von Vögeln zu vermeiden, erfolgt die Räumung des Vegetationsbestandes außerhalb der Brutzeit und somit von Anfang Oktober bis Ende Februar.

#### Verfüllung der Wechselkröten-Gewässer außerhalb der Aktivitätszeit (V 2)

Wurden im Rahmen einer Nachuntersuchung in dem Spargelfeld mit dem erfolgten Fundorten der Wechselkröten vor dem Oberbodenabtrag weiterhin Laichhabitats festgestellt, soll eine Nutzung der Spargelwälle als unterirdisches Winter- oder Tagesquartier und somit eine abbaubedingte Tötung durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Dazu werden vor dem geplanten Oberbodenabtrag die Pfützenbereiche im Winter bzw. außerhalb der Aktivitätszeit der Wechselkröten mit Boden verfüllt. Im Gegenzug wird den Wechselkröten für das nachfolgende Frühjahr ein Tümpel im südwestlichen Umfeld der Antragsfläche dann als optimales Laichhabitat angeboten. Da in der direkten Umgebung des neuen Gewässers eine Reihe von Steinriegeln und Totholzstrukturen für die Zauneidechse angelegt werden, die auch von den Wechselkröten als Versteckmöglichkeiten genutzt werden können, ist davon auszugehen, dass die Tiere nun nicht mehr die entfernt liegenden Spargelfelder und Brachflächen der Erweiterungsfläche als unterirdische Quartiere nutzen. Nach der erfolgten Abwanderung im Spätsommer ist dort somit ein Oberbodenabtrag möglich.

#### Beanspruchung der Steilwände außerhalb der Brutzeit der Uferschwalbe (V 3)

Es ist zu erwarten, dass auch die durch den Abbau in der Erweiterungsfläche entstehenden Steilwände von der Uferschwalbe besiedelt werden. Zum Schutz der Brut erfolgt die abbaubedingte Inanspruchnahme der Brutwände nicht während der artspezifischen Brutzeit (Anfang April bis Ende September), sondern außerhalb der Fortpflanzungsperiode. Um eine Ansiedlung der Uferschwalbe in einem für das Sommerhalbjahr geplanten Abbauabschnitt zu verhindern, ist ein Abflachen der dort vorhandenen Steilwand vor der Brutzeit zu empfehlen und an anderer Stelle eine potentielle Brutwand anzubieten.

#### Erhalt eines Greifvogelhorstes (V 4)

Die an der Böschungskante der Förderbandtrasse stehende Waldkiefer, die einen alten Horst des Mäusebussards aufweist, sollte nach Möglichkeit nicht gefällt werden.

#### Erhalt von bedeutenden Wildbienen-Lebensräumen (V 5)

Im Süden und Südwesten erstreckt sich der Vorhabensbereich teilweise auf extensiv genutzte Ackerflächen, die von zahlreichen wertgebenden Wildbienenarten besiedelt werden. Im Rahmen der Bestandserfassung wurde mit der Dünen-Steppenbiene (RL-BW 1, RL-D 2) auch eine in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Wildbienenart festgestellt.

Um diesen Lebensraum größtmöglich zu erhalten, erfolgt in dem dortigen 10 m breiten Geländestreifen zwischen Antrags- und Abbaugrenze kein Eingriff. Durch entsprechende Pflegemaßnahmen soll der Bereich als wertvoller Wildbienen-Lebensraum langfristig gesichert werden.

#### Umsiedlung der Zauneidechsen (V 6)

Um Tötungen/Verletzungen von Zauneidechsen zu vermeiden, werden die Tiere aus dem Eingriffsbereich gefangen und danach direkt in dem geplanten Ersatzlebensraum (s. Maßnahme CEF 3 unten) ausgesetzt. Für die Maßnahme stehen zwei Zeitfenster zur Verfügung: Frühjahr (April/Mai) und Spätsommer (August/September).

## **7 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Als Ergebnis der oben durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände folgende Maßnahmen erforderlich, die vor dem Eingriff bzw. Abbaubeginn durchgeführt werden müssen:

#### Anlage einer Feldhecke (CEF 1)

Insbesondere für die betroffenen wertgebenden gebüschbrütenden Vogelarten (Bluthänfling, Klappergrasmücke) soll im südöstlichen Umfeld eine ca. 260 m lange Feldhecke durch Anpflanzung gebietsheimischer Gehölzarten entwickelt werden. Die Lage und Beschreibung der Maßnahme ist im LBP enthalten (s. Maßnahme K 5, Teil IV des Antrags).

#### Aufhängen von Vogelnistkästen (CEF 2)

Um den Verlust von Bruthöhlenbäumen auszugleichen, soll an Bäumen des Umfeldes Nistkästen für Feldsperling (6 Kästen) und Star (4 Kästen) installiert werden.

#### Anlage eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse (CEF 3)

Für die umzusiedelnden Zauneidechsen ist vorab die Herstellung eines Ersatzlebensraumes erforderlich. Dieses befindet sich südöstlich des Vorhabensbereichs auf Ausgleichsflächen der letzten genehmigten Erweiterung. Die Lage und Abgrenzung des Ersatzlebensraumes ist im Rekultivierungs- und Maßnahmenplans des LBP dargestellt (s. LBP, Anlage IV.1). Auf den dort versteck- und deckungsarmen Ruderalfluren sollen insgesamt zehn Habitatelemente (Steinriegel oder Totholzstrukturen) angelegt werden. Bei der Anlage der Steinriegel wird eine mindestens 80 cm tiefe Grube ausgehoben und diese mit Steinen zu einem ca. 60 cm hohen Haufen aufgefüllt. Hinsichtlich der Gesteinsgrößen ist eine Mischung von kleinen und großen Steinen (z.B. 70-200 mm Durchmesser) zu verwenden.

Damit die offenen bzw. sonnigen Standortverhältnisse langfristig erhalten bleiben, wird der Ersatzlebensraum mit den Habitatelementen jährlich gemäht.

#### Anlage eines Tümpels für die Wechselkröte (CEF 4)

Um gezielt für die Wechselkröte ein optimales Laichgewässer zur Verfügung zu stellen, soll auf der im Südwesten gelegenen Ausgleichsfläche der letzten Erweiterung ein Tümpel hergestellt werden. Da dort aufgrund des sandig-kiesigen Untergrundes wasserdurchlässige Böden vorhanden sind, sollen die Gewässer mit einer Lehmschicht im Untergrund abgedichtet werden. Dazu wird vorab der Boden abgetragen und eine Mulde in dem Gewässerbereich hergestellt. In diese wird der Lehm als homogene Packung mit einer Mächtigkeit von 0,6 bis 1 m aufgebracht und durch Befahren verdichtet. In diesem kompakten Lehmkörper wird dann der eigentliche Tümpel ausgebagert und modelliert.

## **8 Weitere Artenschutzmaßnahmen**

Neben den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist die Durchführung folgender weiterer Artenschutzmaßnahmen erforderlich.

#### Anlage neuer Lebensräume für Wildbienen und Heuschrecken (A 1)

Entsprechend den Empfehlungen des Wildbienen-Gutachtens sollen Sandmagerrasen, trockenwarme Ruderalfluren sowie räumlich-zeitlich alternierend junge Ackerbrachen für diese Tiergruppe angelegt werden. Die externen Ausgleichsflächen befinden sich im südlichen und südwestlichen Umfeld. Deren Lage ist im Rekultivierungs- und Maßnahmenplan des LBP dargestellt (s. LBP, Anlage IV.1). Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist ebenfalls in dem LBP enthalten. Für die Wildbienen sollen eine Magerwiese (Kompensationsmaßnahme K 1), ein Sandrasen (Maßnahme K 2), Ruderalfluren (Maßnahme K 3) und junge Ackerbrachen (Maßnahme K 4) angelegt werden. Große Ruderalflächen entstehen zusätzlich im Rahmen der Rekultivierungsplanung auf den neu entstehenden Abbauböschungen (Maßnahme R 6). Von der Herstellung der genannten Lebensräume profitiert auch die von dem Vorhaben betroffene Heuschreckenfauna.

Da Wildbienenarten grundsätzlich nicht europarechtlich geschützt sind und somit nicht unter die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände fallen, ist eine Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen aus rechtlicher Sicht nicht zwingend erforderlich. Dennoch soll entsprechend dem Wildbienen-Gutachten mit der Umsetzung der Maßnahmen vor Abbaubeginn begonnen werden.

### Anlage von Steilwänden für Uferschwalben und Wildbienen im Erweiterungsbereich (A 2)

Um den Uferschwalben und Wildbienen regelmäßig Fortpflanzungshabitate zur Verfügung zu stellen, soll in der Erweiterungsfläche abseits des eigentlichen Abbaubereichs zumindest eine Steilwand zu Beginn eines Frühjahrs hergestellt und als Wanderbiotop für zumindest ein Jahr erhalten bleiben.

### Anlage eines Tümpels für die Wechselkröte (A 3)

Neben dem Kleingewässer, das im Rahmen der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF 4) außerhalb der Erweiterungsfläche angelegt wird, sollen weitere Tümpel im Rahmen einer Rekultivierungsmaßnahme (Maßnahme R 5) an dem neu entstehenden Ufer hergestellt werden.

## **9 Fazit**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch das Abbauvorhaben der Fa. HSK in Wiesental und der damit verbundenen Anlage eines Landförderbandes nicht ausgelöst werden. Für die betroffenen national besonders/streng geschützten Arten werden im Zuge von weiteren Artenschutzmaßnahmen neue Lebensräume geschaffen.

## 10      **Verwendete Unterlagen**

- BERNOTAT, D., & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 2. Fassung, Stand 25.11.2015.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres - Singvögel. Aula-Verlag.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV; <https://ffh-anhang4.bfn.de/>.
- BICK, U. (2016): Die Rechtsprechung des BVerwG zum Artenschutzrecht. Natur und Recht 38 (2): 73-78.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag.
- BLEICH O., GÜRLICH S. & KÖHLER F. (2022): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. – World Wide Web electronic publication [www.coleokat.de](http://www.coleokat.de).
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BÜCHNER, S., LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S. & S. TEMPELFELD (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft 92 (8): 365-374.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- DETZEL, P., NEUGEBAUER, H., NIEHUES, M. & P. ZIMMERMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs. Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 15.
- DIETZ, M., SCHIEBER, K. & C. MEHL-ROUSCHAL (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum – Teil 2 Leitfaden. Stadt Frankfurt, Umweltamt (Hrsg.).
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 20.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1, Tagfalter I. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- EBERT, G. & E. RENNWALD (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 2, Tagfalter II. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie* 42. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung u. Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2007/Kurzfassung. FuE-Vorhaben des Bundesministeriums f. Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 273 S. Bonn/Kiel.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums f. Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 140 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, T., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GÖLZER, T. & M. WOLLSCHLÄGER (2009): Artenschutzprogramm Uferschwalbe in deutschen Sand- und Kieswerken. *Steinbruch und Sandgrube* H. 7: S. 42-44.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 15. Laurenti-Verlag, 85-134.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. *Natur u. Landschaftsplanung*. 43 (10): 293-300.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs: Gefährdung und Schutz, Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg: Grundlagen, Biotopschutz. Bd. 1.1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs: Gefährdung und Schutz, Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme. Bd. 1.2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2, Singvögel 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1, Singvögel 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.3, Nicht-Singvögel 3. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.2, Nicht-Singvögel 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.0, Nicht-Singvögel 1.1. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2018): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.1.1, Nicht-Singvögel 1.2. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & H.-G. BAUER (2021): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.1.2, Nicht-Singvögel 1.3. Ulmer-Verlag Stuttgart.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, KREUZIGER, J. & BERNHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237.
- HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ, MÖLLER, A. & HAGER, A. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10): 307-316.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL, (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005, (Odonata). Libellula Supplement 7: 2-14.
- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). Libellula Supplement 7: 15-188.
- JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Neue Brehm-Bücherei. Westarp Wissenschaften.
- KARCH (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz) (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen, Steinhäufen und Steinwälle.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart.
- LAUFER, H. (2013): Artenschutzrecht in der Praxis am Beispiel der Zauneidechse. Naturschutz u. Landschaftsplanung 45 (2): 59-61.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93-142, Karlsruhe.
- LÜTTMANN, J., KIEL, E.-F., JAHNS-LÜTTMANN, U. & M. KLUßMANN (2019): Wirksamkeit und Monitoring von Artenschutzmaßnahmen – Operationalisierung im Bundesland Nordrhein-Westfalen. Naturschutz- und Landschaftsplanung 51 (2): 78-88.

- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2022): Beschreibung der FFH-Anhang IV-Arten. Internetseite der LUBW ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)).
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands, Stand Dezember 2007. Bundesamt f. Naturschutz (Hrsg.). Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679.
- PESCHEL, R., HAACKS, M., GRUSS, H & C. KLEMMANN (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung (8): 241-237.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BMU im Auftrag des BfN. Hannover, Marburg.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-122.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- STOCK, M., BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W., KELLER, V., SCHNIDRIG-PETRIG, R. & ZEHNTER, H.-C. (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus ornithologischer Sicht. Zeitschrift f. Ökologie u. Naturschutz 3: 49-57.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG. Naturschutz in Recht und Praxis – online (1): 1-20.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006a): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt.

TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & G. HERMANN (2006b): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 44 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online (1): 1-20.

TRAUTNER, J. (2017): Die Laufkäfer Baden-Württembergs, Band 1 und 2. Ulmer Verlag.

WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands. Ulmer Verlag.

Karlsruhe, den 16.12.2022



B. Juris  
arguplan GmbH

Bearbeitung:

Christoph Artmeyer, Dipl.-Landschaftsökologe

# Anhang III.1

## Prüfung weiterer europarechtlich geschützter Arten

Rote Liste-Status Baden-Württemberg (RL-BW): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, i = gefährdete, wandernde Art, G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, D = Daten unzureichend, N = Naturraumart (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung), R = extrem selten, nb = nicht bekannt.

Angaben zum Lebensraum und Vorkommen in BW nach TRAUTNER et al. 2006a

Art	Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?	
<b>weitere relevante Säugetiere</b>					
Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>		kommt in BW nicht vor	nein	
Biber	<i>Castor fiber</i>	Gewässer mit >50 cm Wassertiefe	2	Hochrhein, Bodensee, Donau	nein
Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	Acker in regenarmen Löss- und Lehmgeländen	1	zwischen Mannheim und Heidelberg	nein
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>		0	aktuell verschollen	nein
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanus</i>	Baumkronen aller Waldgesellschaften, auch Feldhecken, Gebüsche, Parks	G	landesweit mit Ausnahme der höchsten Schwarzwaldlagen	nein
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	große Waldgebiete	2	Oberrhenebene, Odenwald	nein
<b>Käfer</b>					
Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	montane Kalk-Hangbuchen-Wälder	2!	mittlere Albtrauf, Oberes Donautal	nein
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	große, nährstoffarme Gewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs an Ufern	nb	kein aktuelles Vorkommen	nein
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	Wälder, Obstwiesen, Alleen mit alten Bäumen (v.a. Eiche)	2	v.a. kolliner und submontaner Bereich	nein
Goldstreifiger Prachtkäfer	<i>Buprestis splendens</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	halboffene Wälder, Parks, Alleen mit alten Eichen	1	aktuell nur noch Oberrhenebene	nein
Rothalsiger Düsterkäfer	<i>Phryganophilus ruficollis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	nährstoffarme Stillgewässer	nb	Einzelfunde im Süden u. Oberheintal	nein
Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	v.a. Pappeln u. Weiden	nb	aktuelle Funde i. d. Oberrhenebene bei Rastatt	nein
Vierzähliger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Art trockenwarmer Standorte	0	letzte Nachweise aus dem Südschwarzwald	nein
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	bult- und schlenkenreiche Bestände in (See-)Rieden	2	Bodenseebecken, Oberschwaben	nein
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Auengewässer mit ausgeprägter Wasservegetation	1	nördliche Oberrhenebene	nein
<b>Schmetterlinge</b>					
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	Biotopkomplex mit <i>Sedum album</i>	1	zwei Reliktpopulationen auf der Alb	nein
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	Feuchtbrache mit Wiesenknöterich und Wald	1	Reliktpopulation auf der Baar	nein
Eschen-Schneckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	gehölzreicher Lebensraumkomplex	1	zwei Reliktvorkommen (Jagst, Alb)	nein

Art		Lebensraum	RL-BW	Vorkommen in BW	Vorkommen im Vorhabensbereich?
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelli</i>	Biotope mit <i>Peucedanum officinale</i>	1	Reliktpopulationen (u.a. nördl. Oberrheinebene)	nein
Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	stark aufgelichtete, grasreiche (Mittel-) Wälder	1	Reliktpopulationen (u.a. südl. Oberrheinebene, Baar)	nein
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	Feuchtwiesen, Gräben, Brache mit Ampfer-Arten	3	u.a. Oberrheinebene, Kraichgau	nein
Hecken-Wollfalter	<i>Eriogaster catax</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	besonnte <i>Epilobium</i> - und <i>Oenanthe</i> -Bestände	V	v.a. Oberrheinebene, Neckar	nein
Regensburger Gelbling	<i>Colias myrmidone</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Osterluzeifalter	<i>Zerynthia polyxena</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	Magerrasen mit Thymian und Wirtsameise	2	v.a. Alb, Hochschwarzwald	nein
Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Biotopkomplex mit <i>Corydalis</i> -Arten	1	Reliktpopulationen auf der Alb, Oberes Donautal	nein
Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	feuchte, grasige Waldlichtungen	1	Reliktpopulationen u.a. in Oberschwaben	nein
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	ext. genutzte Wiesen/Brachen mit Wiesenknopf	3	u.a. Oberrheinebene und Vorbergzone	nein
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	mageres Feuchtgrünland	1	v.a. mittlere und nördl. Oberrheinebene	nein
<b>Schnecken/Muscheln</b>					
Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	Bäche und Flüsse	1	u.a. Oberrheinebene	nein
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	vegetationsreiche Gewässer: Altwässer, Seen, Gräben	2	sehr selten: u.a. Oberrheingraben	nein
<b>Fische</b>					
Baltischer Stör	<i>Acipenser sturio</i>			ausgestorben	nein
Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrinchus</i>			kommt in BW nicht vor	nein
Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>			kommt in BW nicht vor	nein