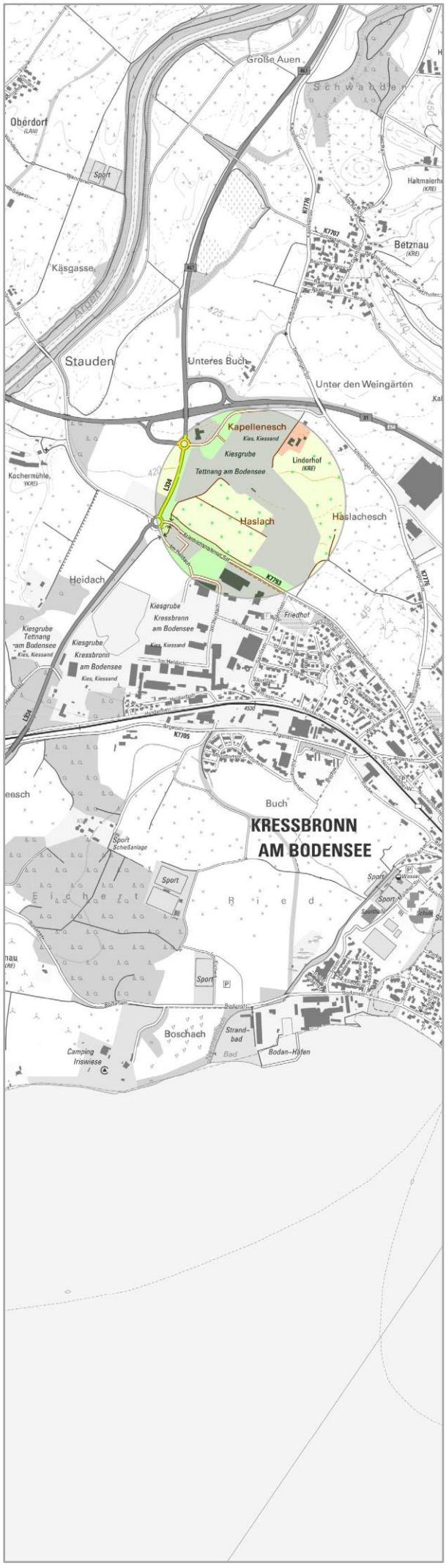


Fassung 14.10.2022

Auftraggeber:
Ernst Marschall GmbH & Co. KG
Gemeinde: Kressbronn
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu

Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum interkommunalen Gewerbegebiet 'Kapellenesch-Haslach Kressbronn'

Zusammenfassung

Auf den Flächen der Ernst Marschall GmbH & Co. KG und der Ewald Bauer GmbH & Co. KG ist gemeinsam mit der Gemeinde Kressbronn ein interkommunales Gewerbegebiet geplant auf einer ehemalig zum Kiesabbau genutzten Fläche im Westen des Gemeindegebietes Kressbronn am Bodensee. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist noch keine detaillierte Vorhabenplanung vorhanden. Die Flächennutzungsplanänderung befindet sich derzeit im Verfahren.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Errichtung des Gewerbegebietes auf die Fauna, insbesondere auf die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien, wurde im Vorfeld der Planung ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt. Dieses wurde von der Sieber Consult GmbH, Lindau (B) im Jahr 2021durchgeführt.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Fledermausfauna wurden folgende Arten / Artengruppen **sicher** bzw. potenziell nachgewiesen, welche das Gebiet als Jagdhabitat oder im Transfer nutzten:

Art/Artengruppe		**Gebietsnutzung**	**Schutzstatus**		**FFH**
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste		
			D	BW	
Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	Jagdgebiet /Wochenstube außerhalb	-	D	IV
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Jagdgebiet	-	3	IV
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	Jagdgebiet	-	G	IV
Wasserfledermaus*	*Myotis daubentonii*	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Kleine Bartfledermaus*	*Myotis mystacinus*	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Großes Mausohr*	*Myotis myotis*	Transfer (?)	-	2	IV, II
Bechsteinfledermaus*	*Myotis bechsteinii*	Transfer (?)	2	2	IV, II
Fransenfledermaus*	*Myotis nattereri*	Transfer (?)	-	2	IV
Großer Abendsegler**	*Nyctalus noctula*	Transfer/ Jagdgebeiet (?)	V	i	IV
Kleiner Abendsegler**	*Nyctalus leisleri*	Transfer (?)	D	2	IV
Breitflügelfledermaus**	*Eptesicus serotinus*	Transfer (?)	3	2	IV
Zweifarbfledermaus**	*Vespertilio murinus*	Transfer/ Jagdgebiet (?)	D	i	IV
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Jagdgebiet /Wochenstube außerhalb	3	3	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland / Baden-Württemberg: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, i = gefährdete wandernde Tierart, - = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), * = Artengruppe Myotis spec., ** = Artengruppe "nyctaloid", FFH = FFH-Anhang

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung insgesamt 53 Vogelarten nachgewiesen, darunter auch zahlreiche wertgebende Vogelarten, die das Gebiet als Brutlebensraum oder als Nahrungs- oder Rasthabitat nutzen.

Die folgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen, wertgebenden Vogelarten:

Art		**Status**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste D	BW	VRL/EU	§
Baumfalke	*Falco subbuteo*	DZ	3	V	I/A	s
Bekassine	*Gallinago gallinago*	DZ	1	1	I/-	s
Blässhuhn	*Fulica atra*	BV	-	V	-/-	b
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	üfl	3	2	-/-	b
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	DZ	2	1	-/-	b
Feldsperling	*Passer montanus*	BV	V	V	-/-	b
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	BV	-	3	-/-	b
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	BVa/NG	V	V	I/-	s
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	DZ	2	1	I/-	s
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	BV	-	3	-/-	b
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	V	V	-/-	b
Grünspecht	*Picus viridis*	NG	-	-	I/-	s
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	BVa/NG	2	1	I/-	s
Mauersegler	*Apus apus*	NG	-	V	-/-	b
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	-	-	-/A	s
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	3	V	-/-	b
Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	NG	2	R	I/-	s
Neuntöter	*Lanius collurio*	DZ	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	V	3	-/-	b
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	BV	-	3	-/-	b

Rotmilan	*Milvus milvus*	NG	-	-	I/A	s
Schafstelze	*Motacilla flava*	DZ	-	V	-/-	b
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	NG	-	-	I/A	s
Star	*Sturnus vulgaris*	NG/DZ	3	-	-/-	b
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	DZ	1	1	-/-	b
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	NG	-	V	-/A	s
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	DZ	2	2	-/A	s

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

Aus der Artengruppe der Reptilien wurde eine reproduzierende Population der streng geschützten Zauneidechse nachgewiesen:

Art		**Gebietsnutzung**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		**Rote Liste**			
			D	**BW**	**FFH**	**§**
Zauneidechse	Lacerta agilis		V	V	IV	s

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtline, § = gem. BNatschG besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

Aus der Artengruppe der Amphibien wurden insgesamt sieben Arten im Plangebiet festgestellt. Unter diesen befinden sich zwei individuenstarke Populationen der streng geschützten Arten Gelbbauchunke und Laubfrosch:

Art/Artengruppe		**Gebietsnutzung**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		**Rote Liste**			
			D	**BW**	**FFH**	**§**
Bergmolch	*Triturus alpestris*	Fortpflanzungsstätte	-	-	-	b
Erdkröte	*Bufo bufo*	Fortpflanzungsstätte	-	V	-	b
Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*	Fortpflanzungsstätte	3	2	IV	s

Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	Fortpflanzungsstätte	2	2	II,IV	s
Grasfrosch	*Rana temporaria*	Fortpflanzungsstätte	-	V	-	b
Teichfrosch	*Pelophylax esculentus*	Fortpflanzungsstätte	-	D	-	b
Seefrosch	*Pelophylax ridibundus*	Fortpflanzungsstätte	-	3	-	b

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen; FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie Anhang, § = gem. BNatschG besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

Da derzeit noch keine Vorhabenplanung vorliegt, wurden bislang keine abschließenden artenschutzrechtlichen Bewertungen möglicher Beeinträchtigung der jeweiligen Artengruppen vorgenommen. Die nachgewiesenen streng geschützten Arten innerhalb des Plangebietes sowie angrenzend deuten auf einen zumindest parziell hochwertigen Lebensraum hin. Planerisch können Konflikte hinsichtlich Amphibien- und Reptilienarten vermieden werden. Hinsichtlich des Kiebitzes ist im Zuge der Bebauungsplanverfahrens zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich sind. Aufgrund der genannten Möglichkeiten der Vermeidung sind keine unüberwindbaren artenschutzhindernisse gegeben, welche einer Planung bereits auf Flächennutzungsplan-Ebene entgegenstünden.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	**Anlass und Aufgabenstellung**	**9**
2	**Rechtliche Voraussetzungen**	**9**
2.1	Grundlagen zum Artenschutzrecht	9
2.2	Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	13
3	**Methodik und Untersuchungsumfang**	**17**
3.1	Fledermauserfassung	17
3.2	Avifaunistische Kartierung	18
3.3	Reptilienkartierung	19
3.4	Amphibienkartierung	19
3.5	Baumhöhlenkontrolle	20
3.6	Relevanzprüfung Flurstück 8074/2	20
3.7	Verwendete Unterlagen und Informationen	20
4	**Örtliche Gegebenheiten**	**21**
4.1	Beschreibung des Plangebietes	21
4.2	Übersichtsluftbild	22
5	**Ergebnisse der Fledermauskartierung**	**23**
5.1	Festgestelltes Artenspektrum	23
5.2	Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermäuse)	24
5.3	Gattung *Myotis* (Mausohrfledermäuse)	27
5.4	Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"	30
5.5	Gattung *Plecotus* (Langohrfledermäuse)	32
5.6	Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse	33
6	**Ergebnisse der Brutvogelkartierung**	**34**
6.1	Festgestelltes Artenspektrum	34
6.2	Baumfalke (*Falco subbuteo*)	35
6.3	Bekassine (*Gallinago gallinago*)	36
6.4	Blässhuhn (*Fulica atra*)	37
6.5	Bluthänfling (*Linaria cannabina*)	38
6.6	Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	39
6.7	Feldsperling (*Passer montanus*)	40

6.8 Fitis (*Phylloscopus trochilus*) 41
6.9 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) 42
6.10 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) 43
6.11 Gelbspötter (*Hippolais icterina*) 44
6.12 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) 44
6.13 Grünspecht (*Picus viridis*) 45
6.14 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) 46
6.15 Mauersegler (*Apus apus*) 48
6.16 Mäusebussard (*Buteo buteo*) 48
6.17 Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) 49
6.18 Nachtreiher (*Lanius collurio*) 50
6.19 Neuntöter (*Lanius collurio*) 51
6.20 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) 52
6.21 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) 53
6.22 Rotmilan (*Milvus milvus*) 53
6.23 Schafstelze (*Motacilla flava*) 54
6.24 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) 55
6.25 Star (*Sturnus vulgaris*) 56
6.26 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) 56
6.27 Turmfalke (*Falco tinnunculus*) 57
6.28 Turteltaube (*Streptopelia turtur*) 58
6.29 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter 59
6.30 Artengruppe Höhlenbrüter 59
6.31 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter 60
6.32 Artengruppe Schilf- und Röhrichtbrüter 61
6.33 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna 61

7 Ergebnisse der Reptilienkartierung 62
7.1 Festgestelltes Artspektrum 62
7.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 62

8 Ergebnisse der Amphibienkartierung 64
8.1 Festgestelltes Artspektrum 64
8.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) 65
8.3 Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*) 66
8.4 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Amphibienfauna 67

9 Ergebnisse der Relevanzprüfung Flurstück 8074/2 67
10 Vermeidungsmaßnahmen 68
11 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen 71
12 Fazit 73
13 Anhang 74
13.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen 74
13.2 Literatur 74
13.3 Bilddokumentation 81
13.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten 86
13.5 Sonstiger Anhang 88

1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf den Flächen der Ernst Marschall GmbH & Co. KG und der Ewald Bauer GmbH & Co. KG ist gemeinsam mit der Gemeinde Kressbronn ein interkommunales Gewerbegebiet geplant auf einer ehemalig zum Kiesabbau genutzten Fläche im Westen des Gemeindegebietes Kressbronn am Bodensee. Zum derzeitigen Zeitpunkt ist keine detaillierte Vorhabenplanung vorhanden.

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen einige für streng geschützte Arten relevante Lebensraumstrukturen wie Gehölze, kiesige Bereiche mit schütter bewachsener Ruderalvegetation und Böschungen, zwei Schlamm-Absetzbecken mit Flachwasserzonen sowie weitere Kleingewässer innerhalb eines Feuchtbiotops, welche insgesamt ein hohes naturschutzfachliches Potenzial aufweisen.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Errichtung des geplanten Gewerbegebietes vor allem auf Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien wurde von der Ernst Marschall GmbH & Co. KG ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt, das von der Sieber Consult GmbH, Lindau (B) durchgeführt wurde.

Die Ergebnisse der Kartierungen sollen ggfs. Konfliktbereiche in der Bauleitplanung aufzeigen, die die Konzeption von Maßnahmen zur Konfliktlösung sowie wenn notwendig Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich machen.

2 Rechtliche Voraussetzungen

2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht

Die Richtlinie 92/43/EWG (auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie kurz FFH-Richtlinie) der EG aus dem Jahr 1992 hat zu einer Änderung der gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz in Deutschland geführt. Mit Urteil vom 10.01.2006 stellte der Europäische Gerichtshof fest, dass das Bundesnaturschutzgesetz nicht den Vorgaben der FFH-Richtlinie entspricht. Mit der ersten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes aus dem Jahr 2007 reagierte die Bundesregierung auf dieses Urteil und passte es an die Vorgaben der FFH-Richtlinie an. Die Föderalismusreform vom September 2006 ermöglichte es der Bundesregierung erstmals, das Naturschutzrecht umfassend zu regeln. Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 (in Kraft getreten am 01.03.2010) ist unter anderem die Vereinfachung und Vereinheitlichung des Naturschutzrechtes sowie die Umsetzung verbindlicher EG-rechtlicher Bestimmungen. Inhaltlicher Maßstab war, die natürlichen Lebensgrundlagen einschließlich der biologischen Vielfalt auch für die kommenden Generationen zu sichern. Insbesondere zielt das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 auf den Schutz der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Natur. Damit entspricht auch das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 dem Hauptziel der FFH-Richtlinie, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern,

wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die relevanten artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG normiert. Gemäß § 44 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 (Tötungsverbot),
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 (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

2.1.1 Systematik

Die gesamte Systematik des Bundesnaturschutzgesetzes und damit auch der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten sind nur eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Gemäß § 7 BNatSchG wird wie folgt differenziert:

§ 7 Abs. 2 Nr. 13:

Besonders geschützte Arten

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. L 339 vom 12.12.2012, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) nicht unter den Buchstaben a fallende

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind;

§ 7 Abs. 2 Nr. 14:

Streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2

aufgeführt sind.

Die besonders geschützten Arten ergeben sich somit aus Anhang A oder Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996). Diese setzt insbesondere das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels – eine der Hauptgefährdungen für den Bestand wildlebender Tiere und Pflanzen – dient. Des Weiteren sind die Arten besonders geschützt, die dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) sowie der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung zu entnehmen sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilbereich der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen: Streng geschützt sind die Arten aus Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

2.1.2 Ausnahmen

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor. § 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß

gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Weitere Ausnahmen sind in § 45 BNatSchG normiert. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen, sofern

- keine zumutbaren Alternativen gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert

und beispielsweise eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- Im Interesse der der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 67 BNatSchG sind ebenfalls Befreiungen möglich, z.B. wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 2 BNatSchG).

2.1.3 Verhältnis zur Bauleitplanung

Die Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG hat im Rahmen der Bauleitplanung durchaus Relevanz. Hierin findet sich (i.V.m. § 15 BNatSchG) die rechtliche Grundlage für die Festsetzung "vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen".

Die Befreiung nach § 67 BNatSchG betrifft hingegen den jeweils Einzelnen, der das durch den Bebauungsplan geschaffene oder konkretisierte Baurecht wahrnehmen will. Im Verhältnis zur Bauleitplanung haben sie keine unmittelbare Relevanz. Der Plangeber selbst ist aber im Rahmen der Erstellung von Bebauungsplänen verpflichtet zu überprüfen, ob dem Vollzug der Festsetzungen unüberwindbare rechtliche oder tatsächliche Hindernisse entgegenstehen. Einem Bebauungsplan, der aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen auf Dauer oder unabsehbare Zeit der Vollzugsfähigkeit entbehrt, fehlt die Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB. Auf Grund dieser Auswirkungen der Verbotstatbestände ist es unerlässlich, artenschutzrechtliche Begutachtungen bereits auf der Ebene der Bauleitplanung durchzuführen und die Ergebnisse entsprechend zu berücksichtigen.

2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

(nach Runge et al. 2009)

Mit der Möglichkeit "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" durchzuführen ermöglicht es der § 44 Abs. 5 BNatSchG das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern. Damit folgt das BNatSchG den Vorgaben des "guidance documents" (EU-Kommission 2007) zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich im Allgemeinen um "schadensbegrenzende Maßnahmen", die jedoch auch als Verbesserungs- und Erweiterungsmaßnahmen einer bestimmten Fortpflanzungs- und Ruhestätte wirken können. Ziel ist es, die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bestimmter Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich mit dem englischsprachigen Begriff "CEF-Maßnahmen" (Measures to ensure the continued ecological functionality) gleichsetzen. Sie werden durchgeführt, um zeitlich vor einem zu erfolgenden Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und/oder Verbesserung der Habitate die Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensräume zu erhalten, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einem Verlust oder einer Reduzierung der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt – den "Status quo" zu erhalten ist dabei lediglich die Mindestanforderung.

Die erfolgreiche Durchführung von CEF-Maßnahmen unterliegt einer Reihe von Anforderungen, die im Folgenden zusammenfassend aufgeführt sind:

2.2.1 Anforderungen an die Funktionserfüllung

Die "ökologische Funktion" einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt bewahrt, wenn sich der Fortpflanzungserfolg und die Ruhemöglichkeiten einer betroffenen Individuengruppe sowie die Größe der

lokalen Individuengemeinschaft nicht verringern. Voraussetzung hierfür ist, dass die entscheidenden Habitatstrukturen in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. neu geschaffen werden. Folgende Kriterien sind für die Beurteilung der Qualität und der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet:

- Zustand der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Individuenanzahl/Populationsgröße, Populationsstruktur (Vorkommen adulter, subadulter oder juveniler Individuen)).
- Qualität der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Größe der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, Art und Anzahl von für den Fortpflanzungserfolg relevanten Schlüsselfaktoren wie bspw. der Flächenanteil geeigneter Biotoptypen)
- Beeinträchtigungen/Gefährdung (Die für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgewählten Flächen dürfen keinen Beeinträchtigungen, die die Funktionsfähigkeit vermindern, ausgesetzt sein, denen die originalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgesetzt waren (z.B. Sukzession, landwirtschaftlicher Intensivierungsgrad etc.)).

2.2.2 Anforderungen an die Dimensionierung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind so zu konzipieren, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in vollem Umfang erhalten bleibt. Ihr Umfang richtet sich direkt nach der Anzahl und der Qualität der beeinflussten und für die Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen essenziellen Habitatstrukturen. Eine detaillierte, auf den Einzelfall ausgelegte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist Grundlage für die Dimensionierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Zusätzlich zum Flächenumfang des Gesamthabitates sind auch Einzelstrukturen, wie bspw. die Anzahl geeigneter Höhlenbäume zu berücksichtigen. Zur Bewahrung der ökologischen Funktion müssen die CEF-Maßnahmen die gleiche oder eine größere Ausdehnung aufweisen, wie die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 sollte lediglich bei einer 100 %igen Wirksamkeit angestrebt werden (EU-Kommission 2007).

2.2.3 Räumliche Aspekte

Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen müssen im räumlichen Zusammenhang mit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte stehen. Die Maßnahmen müssen räumlich so angeordnet sein, dass es zu keiner Verminderung des Fortpflanzungserfolges der betroffenen lokalen Individuengemeinschaft kommen und sich die Größe der lokalen Individuengemeinschaft nicht signifikant verringern kann. Die räumliche Lage von CEF-Maßnahmen ist daher so auszuwählen, dass die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte bewahrt bleibt. Folgende Sachverhalte sind im Einzelfall zu berücksichtigen:

– betroffene Habitatstrukturen
– Raumnutzung und Aktionsräume der betroffenen Arten
– Entwicklungspotenzial im räumlich funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte

CEF-Maßnahmen sind in folgenden räumlichen Lagen grundsätzlich möglich:

– Lage unmittelbar an eine betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte angrenzend
– Lage im Aktionsraum der Individuen bzw. der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.
– Lage innerhalb des unmittelbaren Metapopulationsverbundes einer betroffenen Metapopulation

2.2.4 Anforderung an den Zeitpunkt der Wirksamkeit der Maßnahmen

Der zeitliche Aspekt ist einer der zentralen Punkte bei der Frage, ob eine Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme herangezogen werden kann. Da CEF-Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest insofern weitgehend wirksam sein müssen, dass keine Engpasssituation für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entsteht, sind nicht alle Maßnahmen geeignet. Eine Maßnahme mit kurzer Entwicklungszeit eignet sich am besten, da wenig Zeit zwischen Eintreten ihrer Wirksamkeit und Eingriffszeitpunkt benötigt wird. Ein langfristiger Maßnahmenvorlauf ist gemäß rechtlicher Aspekte durchaus erlaubt, jedoch in der Praxis nur schwer zu realisieren, da Baumaßnahmen auf Grund langer Entwicklungszeiträume der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erst lange nach der Baurechtserteilung begonnen werden können. Zudem steigt auch mit zunehmender Entwicklungszeit der Aufwand für ein begleitendes Monitoring, welches in regelmäßigen Abständen als Erfolgskontrolle durchgeführt werden muss, um Fehlentwicklungen im Sinne eines Risikomanagements frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren.

2.2.5 Anforderungen an die Prognosesicherheit, mit der die Wirksamkeit der zu ergreifenden Maßnahmen vorhergesagt werden kann

Die Prognosesicherheit beschreibt die Sicherheit der Auswirkungsprognose, also die Sicherheit, mit der die Art und der Umfang der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beurteilt werden können. Zudem ist die Sicherheit, mit der die Entwicklung geeigneter Habitatqualitäten und deren Annahme durch die betroffenen Arten prognostiziert werden können, angesprochen. Im Allgemeinen ist die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen umso größer,

– je geringer die Entwicklungszeiträume der Ausgleichshabitate sind

- je näher die Ausgleichshabitate am Eingriffsbereich liegen (sie müssen jedoch außerhalb der Effektdistanzen des Eingriffbereiches liegen)
- je höher die Fortpflanzungsraten und die Anpassungsfähigkeit der betroffenen Arten sind
- je mehr positive Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen vorliegen (Analogieschlüsse)
- je besser die Rahmenbedingungen bzw. "Gesetzmäßigkeiten" für die Wirksamkeit einer Maßnahme bekannt sind und je besser die Datengrundlage zur Beurteilung der relevanten Rahmenbedingungen ist.

2.2.6 Risikomanagement

Für ein Risikomanagement ist grundsätzlich ein mehrjähriges Monitoring nach üblichen, artspezifisch ausgelegten Methodenstandards durchzuführen. Der Umfang dieses Monitorings ist in Abhängigkeit von den betroffenen Arten und den Umständen des Einzelfalles festzulegen. Ziel des Monitorings ist die Überprüfung, ob die Voraussetzungen für CEF-Maßnahmen erfüllt sind, d.h. die relevanten Habitate in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. wiederhergestellt wurden und ob diese Habitate tatsächlich genutzt werden bzw. der Fortpflanzungserfolg gewährleistet ist. Sollte der Fortpflanzungserfolg ausbleiben und wurden beispielsweise nicht alle Habitatqualitäten und Vorhabenswirkungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt, so ist dies dem Vorhabenträger anzulasten und es besteht Nachbesserungsbedarf entsprechend des im Planfeststellungsbeschluss bzw. in der Bauleitplanung festzulegenden Risikomanagements.

3 Methodik und Untersuchungsumfang

3.1 Fledermauserfassung

Das Plangebiet wurde in 26 Nächten zwischen Juni 2021 und September 2021 zur Erfassung von Fledermäusen untersucht.

Folgende Kartierungsmethoden kamen zum Einsatz:

3.1.1 Detektorerfassung

Die Detektorkartierung soll zur Feststellung der verschiedenen Fledermausarten, deren Aktivität und der Nutzung einzelner Geländeelemente im und um das Plangebiet, insbesondere zur Wochenstubenzeit, dienen. Hierbei wurden an fünf prägnanten Geländestrukturen (Detektor-Standpunkt, T1-T5), bei denen mit erhöhter Fledermausaktivität zu rechnen war, für jeweils zehn Minuten die auftretenden Fledermausrufe mittels verschiedener Ultraschalldetektortypen (Wildlife Acoustics EM Touch, Wildlife Acoustics EM 3, batcorder 3.0) aufgezeichnet. Die Mikrofon-Einstellung wurde während den Erfassungen auf eine hohe Auslöseempfindlichkeit gestellt. Somit kann die Aktivität an den unterschiedlichen Geländestrukturen verglichen und ihre Wertigkeit im Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden. Um auch Transferflüge und Jagdaktivität abseits der zuvor festgelegten Detektor-Standpunkte feststellen zu können, wurden die Punkte auf einem festen Transekt nacheinander begangen, während das Erfassungsgerät die Fledermausrufe aufgezeichnet hat. Die Detektor-Standpunkte sowie das Transekt werden in Karte 01 im Anhang dargestellt und hier kurz beschrieben. Detektor-Standpunkt 1 (T 1) befand sich am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches am Nordufer des westlich gelegenen Schlamm-Absetzbecken, welches von mehreren Fledermausarten potenziell als Jagdhabitat genutzt werden könnte. Detektor-Standpunkt 2 (T 2) wurde innerhalb einer Gehölzstruktur im Süden gelegt. Hier befindet sich eine Unterführung, welche die südliche Gehölzstruktur innerhalb des Geltungsbereiches mit weiteren Gehölzstrukturen, welche nach Süden zu einem potenziell als Jagdhabitat fungierenden Baggersee führen, räumlich miteinander verbindet. Eine Nutzung als Leitstruktur durch Fledermäuse ist denkbar. Detektor-Standpunkt 3 (T 3) wurde an eine Feldhecke im Süden gelegt, welche ebenfalls als Leitstruktur fungieren könnte. Detektor-Standpunkt 4 (T 4) befand sich im Südosten des Geltungsbereiches in einem mit mehreren Kleingewässern durchzogenen Feuchtgebiet. Hier war ebenfalls eine jagdliche Aktivität zu erwarten. Für den Detektor-Standpunkt 5 (T 5) wurde eine Gehölzreihe entlang der Straße an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches ausgewählt. Um mögliche Quartierausflüge beobachten zu können, wurden die Begehungen etwa 30-20 Minuten vor Sonnenuntergang gestartet und die jeweiligen Linien-Transekte in abwechselnden Nachtperioden begangen.

Das Plangebiet wurde hierfür am 16.06.2021, 05.07.2021, 28.07.2021, 17.08.2021 und am 13.09.2021 begangen.

Die Rufaufnahmen wurden größtenteils bereits im Gelände mithilfe der Smartphone-App "Echometer (V. 2.8.5)" bestimmt und mithilfe der Smartphone-App "FaunaMapper (V. 2.9.118)" digital verortet. Fragliche Rufaufnahmen wurden am Computer mit BatSound 4.01 manuell nachbestimmt. Rufe aus

der Gattung *Myotis* wurden dabei in der Regel nicht weiter spezifiziert. Die Rufgruppe "Abendsegler" ("Nyctaloid") bestehend aus Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Kleinem und Großem Abendsegler sowie Zweifarbfledermaus wurde ohne zusätzliche Kontrolle durch Sichtbeobachtung ebenfalls in der Regel nicht weiter bestimmt.

Als Kriterien für die Wertung der Artnachweise wurden die Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) angewandt.

3.1.2 Automatisierte Fledermauserfassung

Neben der Erfassung mit Hand-Detektoren erfolgte auch eine akustische Untersuchung der Fledermausfauna mit Hilfe des stationären batcorder-Systems (ecoObs GmbH, Nürnberg), welches Fledermausrufe automatisch aufzeichnet. Das Mikrofon im batcorder wurde hierfür auf eine mittlere Empfindlichkeit eingestellt, um qualitative Aussagen über das vorkommende Artenspektrum treffen zu können. Daher sind Aussagen über die Fledermausaktivität im Gebiet nur bedingt möglich. Die Geräte kamen während 21 Nächten in drei Erfassungszeiträumen zwischen dem 17.06.2021-20.06.2021, dem 19.07.2021-28.07.2021 sowie dem 18.08.2021-23.08.2021 an geeigneten Geländestrukturen im Plangebiet zum Einsatz, um passierende Tiere zu registrieren. Die dabei entstandenen 656 Aufnahmen von insgesamt drei verschiedenen Standorten wurden am Computer automatisiert (bcAdmin 3.6, bat-Ident 1.5) auf Fledermausart, Gattung oder Rufgruppe bestimmt und in fraglichen Fällen manuell mittels der Software-Programme bc Analyze 3 1.2.9 überprüft. Für alle Arten liegen stichprobenartig manuell kontrollierte Aufnahmen vor.

3.2 Avifaunistische Kartierung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen einer fünfmaligen Untersuchung der tagaktiven Spezies, jeweils am 28.04.2021, 04.05.2021, 18.05.2021, 27.05.2021 und am 10.06.2021. Darüber hinaus wurden Beibeobachtungen im Rahmen der Reptilien, Amphibien und Fledermauskartierungen aufgenommmen.

Die Erfassungen erfolgten stets bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens 2-3 Mal) etwa an der gleichen Stelle

begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden in Abhängigkeit vom Erfassungstermin und der arttypischen Zugzeit als "Nahrungsgäste" oder "Durchzügler" aufgeführt.

Die avifaunistische Untersuchung wurde über den eigentlichen Geltungsbereich des Vorhabens zu allen Seiten erweitert, um Aussagen über Funktionsräume und den Bestand angrenzender Arten treffen zu können.

Bei der Beurteilung der projektbezogenen Auswirkungen wird die Artengruppe der Vögel in wertgebende Arten und ubiquitäre Arten unterteilt. Diese Unterscheidung erlaubt den projektbezogenen Gefährdungsgrad der einzelnen Arten angemessen zu berücksichtigen und vermeidet unnötige textliche Wiederholungen. Als wertgebende Arten im eigentlichen Sinne werden in Anlehnung an Runge et al. (2009) alle seltenen, gefährdeten Arten und streng geschützten Vogelarten berücksichtigt. Zusätzlich werden eng an das Habitat gebundene Vogelarten sowie mäßig häufige Arten der Vorwarnliste gesondert betrachtet. Die ubiquitären Vogelarten werden in Artengruppen zusammengefasst und als solche zusammenfassend behandelt. Die Artengruppen werden anhand der Neststandorte eingeteilt: Zweigbrüter- und Bodenbrüter, Höhlenbrüter, Halbhöhlen- und Nischenbrüter, Schilf- und Röhrichtbrüter.

3.3 Reptilienkartierung

Reptilienkartierungen wurden an vier Terminen (02.06.2021, 10.06.2021, 19.07.2021 und 18.08.2021) bei geeigneten Wetterbedingungen, sobald die Temperaturen ausreichend hoch waren, durchgeführt. Zusätzlich wurden am 24.08.2021 Beibeobachtungen von Reptilien aufgenommen. Vornehmlich erfolgten die Erfassungen am späten Vormittag. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf besonnte Strukturen wie Säume, Ruderalstrukturen etc. gelegt, welche am ehesten Reptilienvorkommen erwarten lassen. Die Fläche wurde langsam zu Fuß begangen. Sichtbare Individuen sowie Standorte, an denen "Eidechsenrascheln" gehört werden konnte, wurden in Tageskarten eingezeichnet.

3.4 Amphibienkartierung

Zur quantitativen Erfassung der Gelbbauchunke, der Grünfrösche und des Laubfrosches wurden während nächtlicher Begehungen rufende Individuen an allen potenziellen Laichgewässern und in Gewässernähe verhört und in Tageskarten eingezeichnet. Zur Quantifizierung des Bestandes an Braunfröschen wurden im zeitigen Frühjahr an einem Termin die potenziellen Laichgewässer auf Laichballen hin kontrolliert. Zusätzlich wurden im Zuge der Reptilienkartierung potenzielle Laichgewässer auf die Anwesenheit von adulten Amphibien und Quappen hin kontrolliert. Zur Erfassung der

Molche wurden die Gewässer mit der Taschenlampe abgesucht. Einzelne Individuen wurden zur Artbestimmung gekeschert.

Die Begehungen erfolgten am 28.04.2021, 18.05.2021, 27.05.21 (nachts), 02.06.2021, 10.06.2021 (nachts) und am 16.06.2021 (nachts)

3.5 Baumhöhlenkontrolle

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung am 25.11.2021 wurden alle Bäume auf das Vorhandensein von Baumhöhlen, Stammrissen etc. überprüft. Dabei wurde beurteilt, ob sich die gefundenen Baumhöhlen auf Grund ihrer Größe und Beschaffenheit als Quartier für Fledermäuse bzw. streng geschützte Vogelarten eignen. Die unbelaubten Bäume wurden dazu einzeln, zum Teil mit Unterstützung eines Fernglases, in Augenschein genommen. Die festgestellten Baumhöhlen wurden, falls notwendig, einzeln kontrolliert und bei größeren Tiefen mit einem Endoskop (PCE-E 130) untersucht, um eine aktuelle Besetzung durch Vögel oder Fledermäuse zu überprüfen. Ferner wurde nach Nistmaterial oder Kot gesucht sowie die Höhlungen auf Hinweise auf xylobionte Käferarten geprüft.

3.6 Relevanzprüfung Flurstück 8074/2

Am 19.08.2022 wurde ergänzend das Flurstück 8074/2 hinsichtlich potenzieller Eignung für geschützte Arten geprüft.

3.7 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Luftbild
- ornitho.de (Abfrage am 25.11.2021 und 17.10.2022)
- Geodaten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten

4 Örtliche Gegebenheiten

4.1 Beschreibung des Plangebietes

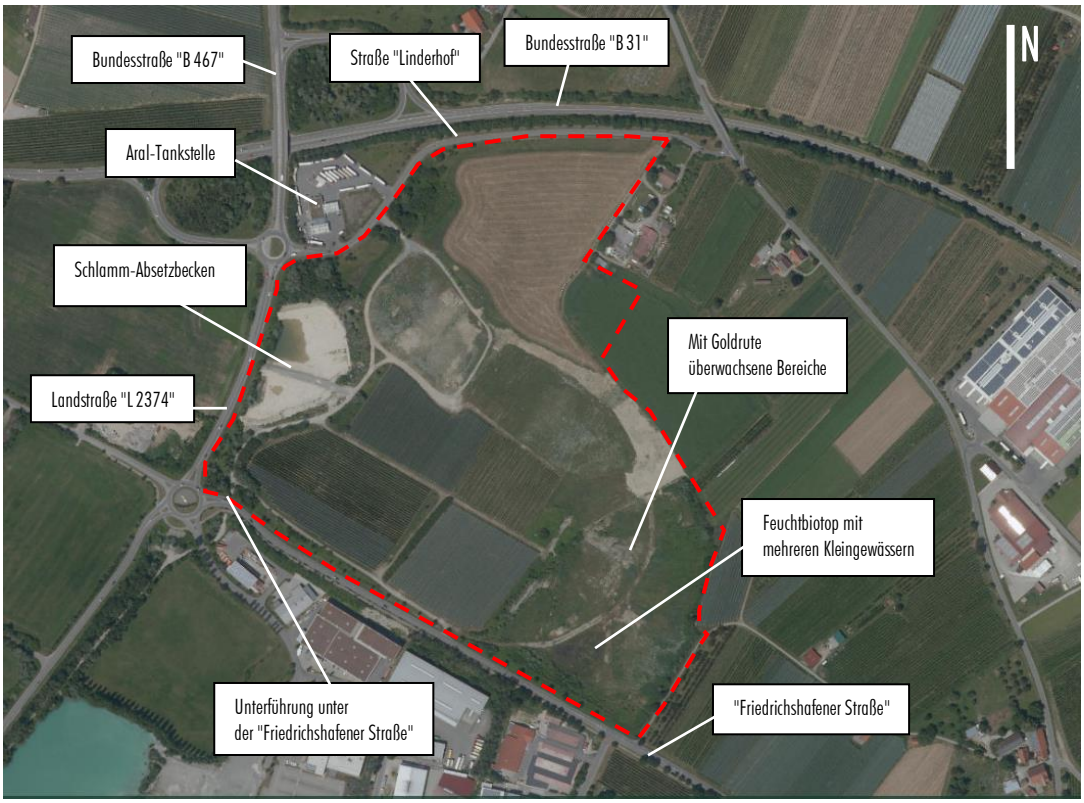
Das etwa 32 ha große Plangebiet umfasst die Grundstücke mit der Fl.-Nr. 8277, 8280-8283 und 8285-8296 der Gemarkung Kressbronn. Das Gebiet liegt im Gewann Kapellenesch/ Haslach, welches sich nördlich des bereits bestehenden Gewerbegebietes im Heidach befindet. Im Westen grenzt die Landstraße "L 2374" an, welche durch einen Kreisverkehr auf die Bundesstraße "B 467" bzw. die "B 31" führt. Im Norden wird der Geltungsbereich von der regelmäßig befahrenen Straße "Linderhof" begrenzt, die hauptsächlich der Erschließung des gleichnamigen Ortsteiles "Linderhof" dient. Dazwischen befindet sich eine Aral-Tankstelle. Im Osten bestehen hauptsächlich Ackerflächen sowie Intensiv-Obstbau.

Der Geltungsbereich weist einen großen Anteil an Intensiv-Obstbauflächen auf, welche im zentralen bzw. südlichen Bereich liegen. Inmitten der Obstbaufläche verläuft eine Feldhecke aus vornehmlich Weidensträuchern, Haseln, Rosen und Vogelbeeren. Im Westen befinden sich zwei Schlamm-Absetzbecken mit Flachwasserzonen und ausgeprägten, verschlammten Verlandungszonen. Diese sind von Sträuchern und jungen Bäumen, hauptsächlich Weiden und Hainbuchen, umgeben. Südlich der Gewässer besteht ein größerer Gehölzbestand entlang eines geschotterten Weges, welcher teilweise bereits durch die Gehölze zugewuchert ist und scheinbar nicht mehr genutzt wird. Dieser führt durch eine Unterführung unter der "Friedrichshafener Straße" entlang von weiteren Gehölzstrukturen zu dem Baggersee "Baggersee-Marschall". Auch entlang der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches besteht ein größerer Gehölzbestand sowie mehrere Solitärbäume. Der Osten ist von einem Feuchtgebiet mit Röhrichtbestand geprägt, welches mit mehreren Kleingewässern durchsetzt ist. Auch hier haben sich, insbesondere in den Randbereichen, bereits einige Gehölze etabliert. Ein Großteil der Fläche nördlich des Feuchtgebietes und auf den Böschungen in den Randbereichen ist dicht mit Goldrute bewachsen, einem invasiven Neophyten. Das gesamte Gebiet wird durch ein geschottertes Wegesystem durchgliedert. Durch die zahlreichen Regenereignisse im Jahr 2021 und dem hohen Grundwasserspiegel im Gebiet, sind hauptsächlich auf den Wegen weitere Pfützen im Gebiet entstanden, welche ein kohärentes Netz aus Feuchtbiotopen bilden. An der östlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine teilweise mit Brombeeren überwucherte Gehölzreihe, in der sich mehrere ältere Obstbäume befinden. Die Nutzung der Flächen im Nordosten und Norden des Geltungsbereiches hat sich seit dem Jahr 2005 laufend verändert, da hier laut einer Interpretation der vorhandenen Luftbilder bis zum Jahr 2012 Kies abgebaut wurde. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Schutzgebiete und nach § 32 NatSchG BW kartierte Biotope werden von der Planung nicht berührt.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Plangebietes zum interkommunalen Gewerbegebietes "Kapellenesch-Haslach-Kressbronn" der Gemeinde Kressbronn:

4.2 Übersichtsluftbild



Geltungsbereich (rot), Landschaftselemente, maßstabslos, Quelle Luftbild: LUBW

5 Ergebnisse der Fledermauskartierung

5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Untersuchung konnten mindestens vier Fledermausarten sicher nachgewiesen werden, wobei sich die Artenzahl durch weitere Nachweise auf Gattungs-Niveau auf mindestens sechs Arten erhöht. Dabei handelt es sich überwiegend um zu erwartende, siedlungstypische Arten wie die Zwergfledermaus, wobei die Aktivität der tiefrufenden *Pipistrellus*-Arten besonders hervorsticht. Aufgrund der Aufnahme von Soziallauten konnten viele dieser Rufaufnahmen der Weißrandfledermaus zugeordnet werden. Da die Rufaufnahmen von Arten der Gattung *Myotis* sowie der Rufgruppe "Nyctaloid" nicht näher klassifiziert wurden, könnten auch weitere Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen. Im Südosten gelangen Rufaufnahmen der sehr leise rufenden Gattung *Plecotus*.

Nachfolgend sind die **sicher** bzw. potenziell festgestellten Arten aufgelistet, sortiert nach ihrer Gattung und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

Art/Artengruppe		**Gebietsnutzung**	**Schutzstatus**		**FFH**
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste D	BW	
Weißrandfledermaus	*Pipistrellus kuhlii*	Jagdgebiet / Wochenstube außerhalb	-	D	IV
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Jagdgebiet	-	3	IV
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	Jagdgebiet	-	G	IV
Wasserfledermaus*	*Myotis daubentonii*	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Kleine Bartfledermaus*	*Myotis mystacinus*	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Großes Mausohr*	*Myotis myotis*	Transfer (?)	-	2	IV, II
Bechsteinfledermaus*	*Myotis bechsteinii*	Transfer (?)	2	2	IV, II
Fransenfledermaus*	*Myotis nattereri*	Transfer (?)	-	2	IV

Großer Abendsegler**	*Nyctalus noctula*	Transfer/ Jagdgebeiet (?)	V	i	IV
Kleiner Abendsegler**	*Nyctalus leisleri*	Transfer (?)	D	2	IV
Breitflügelfledermaus**	*Eptesicus serotinus*	Transfer (?)	3	2	IV
Zweifarbfledermaus**	*Vespertilio murinus*	Transfer/ Jagdgebiet (?)	D	i	IV
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	Jagdgebiet /Wochenstube außerhalb	3	3	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland / Baden-Württemberg: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, i = gefährdete wandernde Tierart, - = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), * = Artengruppe Myotis spec., ** = Artengruppe "nyctaloid", FFH = FFH-Anhang

5.2 Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermäuse)

5.2.1 Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)* / Weißrandfledermaus *(P. kuhlii)*

Die Rauhautfledermaus gehört in die Gattung der Zwergfledermäuse und ist nur an ihrer Ruffrequenz und verschiedenen morphologischen Merkmalen vom Fachmann von den übrigen Zwergfledermausarten zu unterscheiden. Von der im Süden Deutschlands ebenfalls auftretenden Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhlii) ist sie akustisch bspw. nur durch ihre Sozialrufe sicher zu differenzieren. Eine Unterscheidung ist hier also nicht möglich. Daher werden beide Arten gemeinsam behandelt.

Es handelt sich bei der Rauhautfledermaus um eine Fledermaus, welche weite Wanderungen von Nordosteuropa bis auf die Iberische Halbinsel unternimmt. Die Reproduktionsgebiete liegen schwerpunktmäßig in Nordosteuropa, sind aber auch in Nord- und Ostdeutschland zu finden. In Süddeutschland sind Wochenstuben dagegen selten. Hauptsächlich werden Baumquartiere genutzt, ersatzweise auch Fassaden und Nistkästen in waldreicher Umgebung. Trotzdem ist die Art ganzjährig in Süddeutschland zu finden. Meist handelt es sich dabei um Männchen, welche abseits der Wochenstuben leben.

Der bevorzugte Lebensraum der Rauhautfledermaus besteht aus naturnahen reich strukturierten Waldhabitaten, wie Laubmischwäldern, Auwäldern oder feuchten Niederungswäldern. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Stillgewässer und ihre Randzonen wie Schilfgürtel und Feuchtwiesen. Diese werden gerade zu den Zugzeiten besonders häufig genutzt.

Für die Rauhautfledermaus existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern um das Plangebiet mehrere Nachweise (Daten der LUBW). In Kressbronn bestehen insgesamt vier Meldungen, wobei es sich um Winterquartiere handelt.

Die Weißrandfledermaus kommt erst seit den 1990er Jahren in Deutschland vor. Es handelt sich um eine aus dem mediterranen Raum zugewanderte, wärmeliebende Fledermausart. Inzwischen tritt sie im Raum München-Dachau, in Augsburg sowie am Bodensee häufig auf.

Für die Weißrandfledermaus existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern um das Plangebiet ebenfalls mehrere Nachweise (Daten der LUBW). Auch in Kressbronn bestehen insgesamt fünf Meldungen von der Weißrandfledermaus. Besonders relevant ist eine Meldung eines Wochenstubenquartiers im Gartenmarkt im Nonnenbacher Weg 16, etwa einen Kilometer vom Plangebiet entfernt. Dieses besteht seit dem Jahr 2008 und wird seitdem regelmäßig von der Weißrandfledermaus genutzt.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Aufgrund des Vorhandenseins von Soziallautaufnahmen konnte die Weißrandfledermaus laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) sicher im Gebiet nachgewiesen werden. Da sich in unmittelbarer Nähe ein bekanntes Wochenstubenquartier befindet, sind vermutlich ein Großteil der 417 durch die automatische Analyse als "tiefrufende Pipistrellus-Arten" klassifizierten Rufaufnahmen auf die Weißrandfledermaus zurückzuführen. Die Weißrandfledermaus wurde damit insgesamt am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (63,6 % der Gesamtaktivität). Während den Detektorbegehungen wurden an Detektor-Standpunkt T5 mindestens fünf Individuen intensiv über den Gehölzen jagend beobachtet. Im Rahmen der batcorder-Erfassungen konnte sie an allen Batcorder-Standorten als häufigste Art festgestellt werden, wobei die Aktivität insbesondere an dem Schlamm-Absetzbecken im Westen (BC02, T1, siehe Karte im Anhang) ausgesprochen hoch war. Die Weißrandfledermaus nutzt die Strukturen im westlichen Teilbereich des Gebietes somit regelmäßig als Jagdhabitat. Im Südosten (BC03, siehe Karte im Anhang) konnten dahingegen zwei nächtliche Aktivitätspeaks nachgewiesen werden, was auf eine regelmäßig genutzte Flugroute von ihrem Quartier in ihr Jagdhabitat hindeutet.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Gebiet wird in Teilbereichen (Gewässer, Gehölzstrukturen) intensiv als Jagdhabitat genutzt. Quartiere sind in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches lediglich von Einzeltieren möglich, werden jedoch als sehr unwahrscheinlich angesehen. Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Dabei sind soweit möglich präferierte Jagdhabitate zu erhalten und Beeinträchtigungen durch Bebauung, Licht u.a. Wirkfaktoren zu vermeiden.

5.2.2 Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die häufigste und meistverbreitete Fledermausart und besitzt als typische Gebäudefledermaus ihr Hauptverbreitungsgebiet in Siedlungsgebieten und deren direktem Umfeld.

Als Wochenstubenquartier bezieht sie beinahe ausschließlich Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wobei selten auch Wochenstuben- und Zwischenquartiere in Bäumen genutzt werden. Als Kulturfolger ist sie in fast allen Habitaten vorhanden, besonders häufig jedoch in der Nähe von Gewässern.

Für die Zwergfledermaus existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern um das Plangebiet mehrere Nachweise (Daten der LUBW). Außerdem existiert ein Wochenstubennachweis aus dem Jahr 2016 in der Säntisstraße 33, etwa 200 m vom Plangebiet entfernt.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Zwergfledermaus wurde als zweithäufigste Art im Untersuchungsgebiet nachgwiesen (ca. 24,5 % der Gesamtaktivität). Die Aktivität der Zwergfledermaus war im Westen und Norden des Gebietes sowohl während den Detektorbegehungen als auch im Rahmen der batcorder-Erfassung am höchsten. Insbesondere das westliche Schlamm-Absetzbecken (BC 02, T1, siehe Karte im Anhang) wird vermutlich regelmäßig als Jagdhabitat genutzt.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Gebiet wird in Teilbereichen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Die Zwergfledermaus gilt allerdings als sehr opportunistische Art ohne große Ansprüche an ihr Jagdhabitat, sodass das Gebiet keine essenzielle Bedeutung für die Zwergfledermaus aufweist. Quartiere dieser vorwiegend gebäudebewohnenden Art sind im Gebiet zwar unwahrscheinlich, aber in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches von Einzeltieren nicht auszuschließen.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen aber nicht zu erwarten.

5.2.3 Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)*

Diese kleine Schwesterart zur Zwergfledermaus wird erst seit Ende der 90er Jahre als eigene Art geführt. Die Mückenfledermaus ruft deutlich höher als die Zwergfledermaus. Die Wochenstubenkolonien sind meist erheblich individuenreicher als bei der Zwergfledermaus. So sind Kolonien von 300 Individuen keine Ausnahme. Quartiere finden sich in Außenverkleidungen von Gebäuden, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden sowie an Jagdkanzeln oder Baumhöhlen und in Fledermauskästen.

Die Mückenfledermaus ist stärker als die Zwergfledermaus an Gewässer gebunden und nutzt sie und ihre Randbereiche als Jagdhabitate, indem sie kleinräumig in engen Vegetationslücken und auch an Einzelbäumen jagt. Während der Jungenaufzucht werden ergänzend auch andere Bereiche wie Vegetationskanten stärker frequentiert. Grünland und landwirtschaftliche Flächen werden gemieden. Oft jagt sie aber auch syntop mit der Zwergfledermaus.

Für die Mückenfledermaus liegen mehrere Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern um das Plangebiet vor (Daten der LUBW). Für Kressbronn existieren noch keine Meldungen, allerdings befindet sich der nächste Nachweis in Eriskirch.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Nachweis der Mückenfledermaus kann nach den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden, da eindeutige Rufsequenzen bei etwa 60 kHz vorliegen. Mit insgesamt 27 Aufnahmen (4,1 % der Gesamtaktivität) war die Aktivität im Untersuchungsgebiet allerdings nicht besonders hoch. Die Aufnahmen gelangen großteils am westlichen Schlamm-Absetzbecken (BC 02, siehe Karte im Anhang). Aufgrund ihrer Vorliebe für gewässernahe Jagdhabitate ist eine jagdliche Nutzung des Gewässers durch die Mückenfledermaus sehr wahrscheinlich.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Gebiet wird im Bereich des Schlamm-Absetzbeckens vermutlich gelegentlich als Jagdhabitat genutzt. Die Art gilt hinsichtlich Lichtimissionen als wenig störungsempfindlich, sodass bei Erhalt des Gewässers als Nahrungshabitat mit keinem artenschutzrechtlichen Konflikt zu rechnen ist. Quartiere sind in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches lediglich von Einzeltieren zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nicht zu erwarten.

5.3 Gattung *Myotis* (Mausohrfledermäuse)

5.3.1 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Bei dieser Gattung ist die interspezifische Variabilität der Rufe sehr hoch und lässt oft keine eindeutige Artbestimmung zu. Im Untersuchungsgebiet konnte lediglich die Wasserfledermaus durch Sichtbeobachtungen sicher nachgewiesen werden.

Die Gattung deckt mit neun Arten eine Vielzahl von Habitaten ab. Viele von ihnen haben ihre Quartiere in Gebäuden, einige leben fast ausschließlich in Wäldern. Ebenso verhält es sich mit den Ansprüchen an die Jagdgebiete. Daher werden hier nicht die Details aller Arten beschrieben, sondern auf die einschlägige Literatur (u.a. Dietz et al. 2007, Meschede & Rudolph 2004) verwiesen. Lediglich auf die Artansprüche der laut den Daten der LUBW potenziell vorkommenden Arten wird kurz eingegangen.

Die Wasserfledermaus ist in ganz Baden-Württemberg verbreitet, wobei im Sommerhalbjahr die Hochlagen der Mittelgebirge anscheinend gemieden werden. Die Art gilt als relativ ortstreue Art, bei

der zwischen Winter- und Sommerquartieren meistens weniger als 100 km liegen. Als Quartiere nutzen Wasserfledermäuse bevorzugt Baumhöhlen (Spechthöhlen oder ausgefaulte Spalten geschädigter Bäume), vorzugsweise in Laubbäumen. Ersatzweise werden auch Kästen gerne angenommen. Die Quartiere befinden sich meist nicht weiter als 2,5 km vom nächsten als Jagdhabitat geeigneten Gewässer entfernt.

Laut den Daten der LUBW exisitieren für die Wasserfledermaus ab dem Jahr 2006 insgesamt 29 Nachweise. Besonders relevant sind 16 Nachweise an der Argenautobrücke L 334 in Gohren, in etwa zwei Kilometern zum Plangebiet entfernt. Hier exisiteren in mehreren Jahren Nachweise einer Wochenstube, wobei die Brücke mindestens im Jahr 2007 und 2008 auch als Winterquartier genutzt wurde. Auch in zwei Kilometern nördlich des Plangebietes besteht der Quartiernachweis an einer Brücke über die Argen.

Die Kleine Bartfledermaus ist eine Art ohne streng festgelegte ökologische Ansprüche und kommt daher auch mit von Menschen geprägten Lebensräumen gut zurecht. Die Quartiere werden gerne in Ortsrandlagen, oft in direkter Nähe zum Wald, bezogen. Die Jagd findet im wendigen Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken oder Waldrändern statt. Auch Streuobstwiesen werden genutzt. Gerne wird kleinräumig über Stillgewässern gejagt. In der Regel erfolgt die Jagd auf fliegende Beute. Die Erhaltung von strukturreicher, extensiv genutzter Landschaft ist für diese Art von besonderer Bedeutung.

Für die Kleine Bartfledermaus existieren zwei Nachweise, allerdings befinden sich diese außerhalb des üblichen Aktionsradius der Art.

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermaus, welche große Ohren aufweist und ihren Verbreitungsschwerpunkt in der gemäßigten Buchenwald-Zone Europas zeigt. Quartiere bezieht die Bechsteinfledermaus in Baumhöhlen, Stammanrissen oder ersatzweise auch in Vogel- oder Fledermauskästen. Ihre Wochenstuben erreichen Größen von bis zu 50 Individuen. Die Jagd findet vegetationsnah oder bodennah statt, häufig wird Beute vom Laub abgesammelt.

Die Bechsteinfledermaus wurde zweimal in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern gemeldet. Bei dem im Jahr 2011 gemeldeten Nachweis handelt es sich um einen Totfund eines Weibchens in Langenargen, etwa drei Kilometer vom Plangebiet entfernt. Auch der zweite Nachweis aus dem Jahr 2014 stammt aus Langenargen. In einem Walnussbaum in einem Privatgarten am Waldrand wurde eine Wochenstube in einem Nistkasten gemeldet.

Das Große Mausohr ist von der Nordsee bis zur europäischen Mittelmeerküste verbreitet. Es gehört zu den größten Fledermausarten Europas. Die Kolonien befinden sich in Mitteleuropa meist in großen Dachräumen z.B. von Kirchen und Klöstern, wo sie Individuenstärken von bis zu 5.000 Muttertieren erreichen können.

In einem Umkreis von etwa zehn Kilometer um das Plangebiet liegen 40 Nachweise des Großen Mausohres vor. Der nächstgelegene Quartiernachweis befindet sich an der Argenautobrücke L 334 in

Gohren, in etwa zwei Kilometern zum Plangebiet entfernt. Hier wurden mehrere Tiere innerhalb mehrerer Jahre festgestellt.

Die Fransenfledermaus besiedelt weite Teile Europas. Sie ist eine sehr geschickte Fliegerin, die ihre Beute ebenfalls im vegetationsnahen Flug vom Substrat abliest. In Mitteleuropa nutzt sie vorwiegend Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parkanalgen und Streuobstwiesen. Offenland wird nur selten zur Jagd genutzt. Sie besiedelt nahezu alle Waldtypen bis zur Baumgrenze.

Die Fransenfledermaus wurde insgesamt viermal in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern gemeldet. Hier befinden sich die Nachweise außerhalb des üblichen Aktionsradius der Art.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 44 Aufnahmen der Gattung *Myotis* im batcorder aufgenommen, was etwa 6,7 % der Gesamtaktivität entspricht. Damit ist die Aktivität von Arten der Gattung *Myotis* im Gebiet sehr gering. Die meisten der Rufaufnahmen gelangen in mehreren Nächten zu unterschiedlichen Nachtzeiten an dem westlich gelegenen Schlamm-Absetzbecken (BC02, siehe Karte im Anhang). Eine jagdliche Aktivität in diesem Bereich ist aufgrund der artspezifischen Ansprüche an ihr Jagdhabitat insbesondere von der Wasserfledermaus zu erwarten, wobei auch weitere Arten wie die Kleine Bartfledermaus vorkommen können.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Gebiet wird im Bereich des Schlamm-Absetzbeckens vermutlich durch Einzeltiere regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Eine essenzielle Bedeutung des Gewässers für die Wasserfledermaus als Jagdhabitat ist aufgrund des Vorhandenseins weiterer Gewässer in unmittelbarer Nähe und der geringen festgestellten Aktiviät allerdings nicht zu erwarten. Auch für weitere Arten wie die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr und die Fransenfledermaus hat das Gebiet keine große Bedeutung, da dieses als Jagdhabitat für diese Arten ungeeignet ist bzw. die Aktivität im Gebiet sehr gering war. Da alle Arten der Gattung *Myotis* sehr empfindlich gegenüber Lichtemissionen auf ihren Flugrouten, in Quartiernähe sowie in ihren Jagdhabitaten reagieren, ist eine Beleuchtung in Richtung des durch Einzeltiere regelmäßig genutzten Jagdhabitates daher zu unterlassen, um einen Verstoß gegen das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG zu verhindern. Quartiere sind in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches lediglich von Einzeltieren zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nicht zu erwarten.

5.4 Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"

5.4.1 Großer Abendseger *(Nyctalus noctula)*, Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zweifarbfledemraus *(Vespertilio murinus)*, Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Ähnlich wie bei den Arten der Gattung Myotis ist auch bei der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäusen eine hohe Variabilität der Rufe zu verzeichnen. Eine Artzuweisung ist somit oft mit hohen Unsicherheiten verbunden.

Zur Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse zählen drei Gattungen mit insgesamt fünf Arten. Auf Grund der Daten der LUBW in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern und den Ergebnissen der automatischen Analyse werden hier der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler, die Zweifarbfledermaus und die Breitflügelfledermaus betrachtet.

Der Abendsegler ist eigentlich eine Art der ursprünglichen Laubwälder und Auwälder, besiedelt aber inzwischen auch Städte und nutzt fast alle Landschaftstypen. Nadelwälder werden gemieden und Gewässer überproportional genutzt. Als Quartiere werden primär Baumhöhlen genutzt, nur im südlichen Verbreitungsgebiet finden sich diese auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen und in Rollladenkästen. Große Abendsegler jagen in schnellem Flug im freien Luftraum, oft in Höhen von 50-100 m. Die Beute wird je nach Verfügbarkeit gewählt. Es besteht eine Präferenz für kleine bis mittelgroße Fluginsekten. Der Abendsegler ist eine Wanderfledermaus, die im Herbst und im Frühjahr Strecken von über 1.000 km zurücklegen kann.

Gemäß den Daten der LUBW liegen 29 Nachweise des Großen Abendsglers ab dem Jahr 2006 vor. Besonders relevant sind die elf Nachweise an der Argenautobrücke L 334 in Gohren, in etwa zwei Kilometern zum Plangebiet entfernt. Hierbei handelt es sich um Winterquartiernachweise.

Als typische Wald- und Baumfledermaus bevorzugt der Kleine Abendsegler Laub- und Mischwälder als Lebensraum, kommt aber auch in Parkanlagen mit altem Baumbestand vor. Als Jagdgebiete werden vor allem lichte Waldflächen (z.B. Windwurfflächen oder Kahlschläge) sowie andere freie Flugräume (z.B. über Gewässern) genutzt. Dabei jagt er in Baumwipfelhöhe oder darüber. Auf Grund seines unspezifischen Beutespektrums werden keine speziellen Jagdgebiete bevorzugt und der Aktionsradius ist mit ca. 4 km relativ groß.

Für den Kleinen Abendsegler liegen in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern drei Nachweise vor. Der nächstgelegene Nachweis wurde bei einer Nistkastenkontrolle im Gemeindewald von Eriskirch festgestellt, etwa drei bis vier Kilometer vom Plangebiet entfernt.

In Deutschland ist die Zweifarbfledermaus sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden als auch in mehr offenen, waldarmen Landschaften. Die Jagdgebiete liegen vorwiegend über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Diese Art jagt im freien Luftraum in zehn bis 40 m Höhe.

Gemäß den Daten der LUBW existieren für die Zweifarbfledermaus zwölf Nachweise. Zwei Nachweise aus den Jahren 2013 und 2014 stammen aus dem Ortsgebiet von Kressbronn, weitere Nachweise aus Langenargen. Bei den Nachweisen handelt es sich jeweils um Einzeltiere, welche außerhalb ihres Quartiers gefunden wurden.

Extensiv beweidetes Grünland, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Umland um ihre Quartiere (meist Gebäude) sind für die Breitflügelfledermaus eine wichtige Nahrungsgrundlage, da sie entlang von Vegetationsrändern oder an Straßenlampen im freien Luftraum jagt. Selbst Zentren von Großstädten können als Jagdgebiet dienen, während Wälder nur für den Durchflug genutzt werden. Die Breitflügelfledermaus ist bestens an Siedlungsbereiche angepasst.

Für die Breitflügelfledermaus liegen gemäß den Daten der LUBW fünf Meldungen in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern vor. Lediglich ein Nachweis stammt aus der Nähe. Dabei handelt es sich um den Fund eines Einzeltieres auf dem Dachboden eines Wohnhauses in Kressbronn im Jahr 2010. Das Quartier befindet sich etwa 1,6 km zum Plangebiet entfernt.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 27 Aufnahmen (ca. 4,1 % der Gesamtaktivität) der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse im batcorder aufgenommen. Die Rufaufnahmen ließen keine eindeutige Artbestimmung zu. Im Bereich des westlich gelegenen Schlamm-Absetzbeckens (BC02, siehe Karte im Anhang) wurden zwar die meisten Rufe aufgenommen, allerdings lediglich in Einzelnächten. Aufgrund der bislang bestehenden Nachweise im Umkreis könnte es sich um die Zweifarbfledermaus oder den Großen Abendsegler handeln, da diese Arten überproportional häufig Gewässer als Jagdhabitat nutzen. Während den Detektorbegehungen konnten kaum "nyctaloid" rufende Arten festgestellt werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Eine essenzielle Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat für Arten der Rufgruppe "Nyctaloid" kann aufgrund der geringen festgestellten Aktivität ausgeschlossen werden. Außerdem gelten alle Arten der Gattung *Nyctalus* sowie die weiteren Arten aus der Rufgruppe "Nyctaloid" als unempfindlich gegenüber Lichtemissionen auf ihren Flugrouten sowie in ihren Jagdhabitaten, sodass das Gebiet in Teilen auch nach Umsetzung des Vorhabens als Jagdhabitat genutzt werden kann. Quartiere sind in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches lediglich von Einzeltieren zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nicht zu erwarten.

5.5 Gattung *Plecotus* (Langohrfledermäuse)

5.5.1 Braunes Langohr *(Plecotus auritus)* / Graues Langohr *(Plecotus austriacus)*

Das Braune Langohr gehört zu den Langohrfledermäusen, für welche die überaus langen an der Basis miteinander verwachsenen Ohren namensgebend waren. Es ist in ganz Europa verbreitet. Tiere dieser Gattung rufen sehr leise und sind daher in Detektoruntersuchungen immer unterrepräsentiert. Langohren verfügen über besonders gute Flugkünste, können in der Luft stehen bleiben und sammeln Insekten von Blättern ab. Häufig wird die Beute nur passiv geortet, d.h. es wird nach den Geräuschen der krabbelnden Insekten gelauscht.

Beim Braunen Langohr handelt es sich um eine typische Waldart, die je nach Region im Sommer Gebäude oder Bäume als Quartiere nutzt. Sie nutzt eine Vielfalt an verschiedenen Waldtypen, aber auch Obstwiesen und Hecken für die Jagd. Wochenstubenkolonien umfassen meist bis zu 20 Weibchen. Diese Quartiere werden von April bis September genutzt. Gebäudequartiere werden in der Regel konstanter genutzt, während Baum- und Kastenquartiere im Umkreis von wenigen hundert Metern alle 1-5 Tage gewechselt werden. Braune Langohren können auch kleinste Höhlen zur Jungenaufzucht nutzen und teilen die Kolonie dazu auch in Untergruppen auf.

Gemäß den Daten der LUBW existieren für das Braune Langohr elf Nachweise in einem Umkreis von etwa zehn Kilometer um das Plangebiet. In Eriskirch wurde in den Jahren 2007 und 2008 im Gemeindewald eine Wochenstube in Fledermauskästen entdeckt, etwa drei bis vier Kilometer vom Plangebiet entfernt. Ein weiteres Wochenstubenquartier besteht in Kressbronn auf einem Dachboden eines Wohnhauses, etwa 1,8 km vom Plangebiet entfernt.

Das wärmeliebende Graue Langohr ist als Kulturfolger ein reiner Gebäudebewohner und besiedelt in Bayern die Tieflagen. Im Bereich Schwaben existieren Nachweise lediglich nördlich einer Linie auf Höhe Memmingen.

Für das Graue Langohr bestehen keine Nachweise in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern um das Plangebiet.

Als Jagdhabitat dienen der Gattung vor allem Siedlungsränder und Siedlungsgebiete. Dabei fliegt das Langohr bevorzugt sehr nahe an der Vegetation, z.B. entlang von Hecken oder in den Baumkronen selbst. Es nutzt eine Vielfalt an verschiedenen Strukturen im Siedlungsbereich, aber vor allem Gärten, Obstwiesen und Hecken für die Jagd. Die Wochenstubenkolonien umfassen meist bis zu 20 Weibchen. Wochenstuben und Quartiere finden sich in Gebäuden, vor allem in Dachstühlen von Kirchen.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der automatisierten Erfassung gelangen insgesamt sechs Rufaufnahmen, welche vermutlich dem Braunen Langohr zugeordnet werden können. Die Art konnte in mehreren Nächten am

westlich gelegenen Schlamm-Absetzbecken (BC02, siehe Karte im Anhang) nachgewiesen werden. Als Jagdhabitat dient dieser sehr strukturgebundenen Art vermutlich der Gehölzbestand nördlich des Gewässers. Die tatsächliche Aktivität der sehr leise rufenden Fledermausart kann im Untersuchungsgebiet allerdings durchaus höher sein, sodass eine essenzielle Bedeutung des Gebietes aufgrund des kleinräumigen Aktionsradiuses der Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Gebiet wird in Teilbereichen (vermutlich Gehölzstrukturen nördlich des Gewässers) als Jagdhabitat genutzt. Quartiere sind in einzelnen Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches lediglich von Einzeltieren zu erwarten. Eine essenzielle Bedeutung der sturturierten Bereiche für diese kleinräumig agierenden Art kann daher nicht ausgeschlossen werden. Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Dabei sind soweit möglich präferierte Jagdhabitate zu erhalten und Beeinträchtigungen durch Bebauung, Licht u.a. Wirkfaktoren zu vermeiden.

5.6 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte ein recht großes Artenspektrum nachgewiesen werden. Dabei wurden mehrere Teilbereiche festgestellt, die für verschiedene Fledermausarten mehr oder weniger intensiv als Jagdhabitat genutzt werden. Insbesondere der Westen des Geltungsbereiches (Kiesseen, Gehölzstrukturen) dient der Weißrandfledermaus sowie dem Braunen Langohr als Jagdhabitat, wobei eine essenzielle Bedeutung aufgrund eines Wochenstubenquartiers in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Für Arten aus der Gattung *Myotis* sowie nyctaloiden Arten besitzt das Gebiet dahingegen eine geringe Bedeutung. Wochenstubenquartiere innerhalb des Geltungsbereiches können aufgrund des Mangels an geeigneten Strukturen ausgeschlossen werden, wobei das Vorhandensein von Quartieren übertagender Einzeltieren in einigen Gehölzen möglich ist. Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Dabei sind soweit möglich präferierte Jagdhabitate zu erhalten und Beeinträchtigungen durch Bebauung, Licht u.a. Wirkfaktoren zu vermeiden.

6 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

6.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 53 Vogelarten nachgewiesen. 27 Arten sind innerhalb des Plangebietes oder dessen direkten Umfeldes als Brutvögel oder zumindest als Brutverdacht einzustufen, 15 als Nahrungsgäste und zwölf Arten als Durchzügler. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich 27 wertgebende Arten.

Eine Übersicht der im Jahr 2021 festgestellten wertgebenden Vogelarten des Untersuchungsgebietes ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren der nachgewiesenen Arten sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 01) dargestellt. Eine Gesamtartenliste, inklusive der ubiquitären Arten ist im Anhang aufgeführt.

Die folgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen, wertgebenden Vogelarten:

Art		**Status**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste D	BW	VRL/EU	§
Baumfalke	*Falco subbuteo*	DZ	3	V	I/A	s
Bekassine	*Gallinago gallinago*	DZ	1	1	I/-	s
Blässhuhn	*Fulica atra*	BV	-	V	-/-	b
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	üfl	3	2	-/-	b
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	DZ	2	1	-/-	b
Feldsperling	*Passer montanus*	BV	V	V	-/-	b
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	BV	-	3	-/-	b
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	BVa/NG	V	V	I/-	s
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	DZ	2	1	I/-	s
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	BV	-	3	-/-	b
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	V	V	-/-	b
Grünspecht	*Picus viridis*	NG	-	-	I/-	s
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	BVa/NG	2	1	I/-	s
Mauersegler	*Apus apus*	NG	-	V	-/-	b
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	-	-	-/A	s
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	3	V	-/-	b
Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	NG	2	R	I/-	s

Neuntöter	*Lanius collurio*	DZ	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	V	3	-/-	b
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	BV	-	3	-/-	b
Rotmilan	*Milvus milvus*	NG	-	-	I/A	s
Schafstelze	*Motacilla flava*	DZ	-	V	-/-	b
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	NG	-	-	I/A	s
Star	*Sturnus vulgaris*	NG/DZ	3	-	-/-	b
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	DZ	1	1	-/-	b
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	NG	-	V	-/A	s
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	DZ	2	2	-/A	s

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

6.2 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

In Baden-Württemberg ist der Baumfalke weit verbreitet. Schwerpunkte seines Vorkommens sind am Oberrhein, auf der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken zu finden. Derzeit brüten in Baden-Württemberg rund 200-300 Brutpaare (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursache hinsichtlich seines Brutplatzes ist die Lebensraumzerstörung von Altholzbeständen und Einzelbäumen in der Offenlandschaft zu nennen. Entwässerungsmaßnahmen, Umbruch von Grünland in Acker sowie Flurbereinigungsmaßnahmen betreffen vor allem sein Nahrungsgebiet (Bauer et al. 2005b).

Der Baumfalke brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern. Bevorzugt werden lichte Kieferngehölze, seltener kommt er in Nadel-, Laub- oder Auwäldern vor. Wichtig ist das Angrenzen von geeigneten Jagdgebieten an den Brutplatz, also offene und abwechslungsreiche Landschaften. Zur Brut werden vorwiegend ungenutzte Krähennester mit freiem Anflug verwendet. Es werden aber auch Hochspannungsmasten, einzelne und in Alleen stehende Laubbäume genutzt. Die Art jagt im freien Luftraum vorwiegend Vögel bis Mauerseglergröße und (Groß-)Insekten (Bauer et al. 2005a).

6.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Kartierung am 04.05.2021 konnte im Plangebiet ein nach Norden überfliegender adulter Baumfalke beobachtet werden. Ein Brutvorkommen wurde nicht nachgewiesen und ist aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten. Anhand des Beobachtungsdatums

ist davon auszugehen, dass es sich um einen ziehenden Baumfalken handelte. Eine gelegentliche Nutzung als Jagdhabitat durch in der weiteren Umgebung vorkommende Brutpaare ist anzunehmen.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Brutvorkommen im Bereich des Plangebietes sind anhand der Kartierungsergebnisse auszuschließen. Die an Großinsekten und Kleinvögeln reichen Gewässer- und Schilfstrukturen werden nach aktuellem Stand auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben, so dass das Plangebiet hinsichtlich der Qualität als potenzielles Jagdhabitat nicht erheblich verschlechtert wird. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist für diese Art nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

6.3 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

In Baden-Württemberg ist die Bekassine ein sehr seltener Brutvogel mit einzelnen Restvorkommen im Alpenvorland sowie am mittleren Oberrhein. Derzeit brüten in Baden-Württemberg nur noch 20 bis 30 Brutpaare, so dass die Bekassine hier kurz vor dem Aussterben ist. Als Gefährdungsursache hinsichtlich seines Brutplatzes ist die Lebensraumzerstörung von Mooren und Feuchtwiesen zu nennen (Bauer et al. 2005b).

Die Bekassine benötigt als Brutlebensraum nasse bis feuchte Flächen mit dichter, Deckung spendender Vegetation. Hierzu gehören z.B. Feuchtwiesen, kleine sumpfige Bereiche im Kulturland, Hoch- und Flachmoore oder Verlandungszonen von Seen. Die Art benötigt stocherfähigen Untergrund zum Nahrungserwerb. Die Bekassinen-Population hat in den letzten 30 Jahren stark abgenommen. Die Bekassine ist streng geschützt und wird sowohl in der Roten Liste Deutschlands als auch Bayerns als vom Aussterben bedrohte Art geführt.

6.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 28.04.2021 und am 18.05.2021 wurden einzelne Individuen in den Feuchtbiotopen im Südosten des Plangebietes nachgewiesen. Balzverhalten wurde nicht festgestellt, so dass die Nachweise als späte Durchzügler zu interpretieren sind. Auch im Bereich des Grünlandes gibt es feuchtere Stellen, die als Rasthabitat für die Bekassine in Frage kommen.

Eine Abfrage der ornitho.de- Datenbank ergab zahlreiche weitere Nachweise rastender Bekassinen. So wurde die Art seit dem Jahr 2017 bislang 13-mal für das Gebiet gemeldet, dabei regelmäßig auch größere Trupps von bis zu 34 Individuen. Die Meldungen beziehen sich überwiegend auf die Flachwassertümpel der ehemaligen Kiesgrube. Gemäß Trautner (Streckbriefe zur Fortschreibung des Regionalplanes) bestehen Hinweise auf ein Wintervorkommen im Plangebiet.

6.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Brutvorkommen im Bereich des Plangebietes sind anhand der Kartierungsergebnisse auszuschließen. Die relevanten Habitatstrukturen im Südosten des Plangebietes bleiben erhalten. Anhand der vorliegenden Daten ist der Bereich der ehemaligen Kiesgrube im Südosten als bedeutender Rastplatz für die Bekassine, vermutlich auch als Winterrastplatz einzustufen. Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Die hochwertige Fläche im Südosten des Vorhabengebietes ist jedoch aus der weiteren Planung herauszunehmen, da dort neben der Bekassine auch weitere artenschutzrechtliche Konflikte auftreten (s. Amphibien- und Reptiliennachweise, Kiebitz). Potenziell weitere erforderliche Vermeidungsmaßnahmen sind im weiteren Planungsprozess zu bewerten bzw. zu konzipieren.

6.4 Blässhuhn (*Fulica atra*)

In Baden-Württemberg ist das Blässhuhn mit rund 6.000 Brutpaaren vertreten, wovon ca. 1.800 Brutpaare auf den Bodensee entfallen. Auch in Oberschwaben und dem baden-württembergischen Allgäu kommt das Blässhuhn häufig vor (ca. 1.000 Brutpaare). Im Allgemeinen hat das Blässhuhn durch die Schaffung künstlicher Gewässer, den zunehmenden Eutrophierungsgrad vieler Gewässer und einer geringen Wintermortalität günstige Fortpflanzungsbedingungen. In Abhängigkeit von verschiedenen, zumeist anthropogen verursachten Veränderungen in den Brutgebieten ist gebietsweise jedoch ein starker Rückgang zu verzeichnen (Hölzinger & Boschert 2001).

Blässhühner bevorzugen nährstoffreiche, stehende oder langsam fließende Gewässer mit Flachufern und einer gut ausgeprägten Ufervegetation. Die Gewässer sollten eine mindestens 0,1 ha große freie Wasserfläche aufweisen. Oftmals brütet das Blässhuhn auch inmitten von Großstädten in Parks mit größeren Seen, wo es regelmäßig gefüttert wird. Das Nest des Blässhuhns wird im Flachwasser der Uferzone angelegt und besteht aus Zweigen und Ästen, die am Gewässergrund verankert werden und turmartig über die Wasseroberfläche ragen. In den Wintermonaten verlassen Blässhühner oftmals ihre dann vereisenden Brutgewässer und versammeln sich massenhaft an den großen Voralpenseen, beispielsweise am Bodensee.

Neben überwiegend vegetabilischen Komponenten ernährt sich das Blässhuhn allgemein omnivor. Submerse Pflanzen aber auch Samen der Vegetation eines Verlandungsgürtels oder Triebe von Gräsern und Getreidesaat werden aufgenommen. Allerdings können Massenvorkommen einer Tierart (bpsw. Dreikantmuschel) die anderen Ernährungsbestandteile fast verdrängen (Hölzinger 1999).

6.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Blässhühner konnten bei drei der Begehungen angetroffen werden. Die Individuen hielten sich dabei überwiegend in der Uferzone des nördlichen Schlamm-Absetzbeckens auf. Da am 18.05.2021 auch eine Paarbeobachtung gelang, besteht Brutverdacht. Ein brütender Altvogel oder Jungvögel wurden im Rahmen der Erfassungen jedoch nicht beobachtet.

6.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da das betreffende Gewässer auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten bleibt, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des Blässhuhns kann auch aufgrund einer potenziell zunehmenden anthropogenen Nutzung im Plangebiet nicht erwartet werden, da sich Blässhühner, auch als typische Parkvögel, durch die Nähe zum Menschen i.d.R. nicht beeinflussen lassen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.5 Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Der Bluthänfling ist nahezu lückenlos in Baden-Württemberg verbreitet. Schwerpunktvorkommen bestehen in den offenen Heckenlandschaften, vor allem in den Oberen Gäuen, im Vorland der Schwäbischen Alb, im Neckarbecken und im Tauberland (Hölzinger 1997). Seit Mitte der 1970er Jahre ist ein landesweiter Bestandsrückgang zu verzeichnen, welcher, beispielsweise im Bodenseebecken, innerhalb zehn Jahre 44,8 % betrug. Hölzinger et al. (2007) geben einen derzeitigen Brutbestand in Baden-Württemberg von etwa 20.000 bis 45.000 Paare an.

Die Hauptgefährdungsursache des Bluthänflings ist die Ausräumung der Landschaft und der Grünlandumbruch infolge von Nutzungsintensivierungen in der Landwirtschaft. Auch der Rückgang von Streuobstwiesen mit altem Baumbestand und das weitestgehende Fehlen von Stoppelbrachen im Winter führen zum Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten (Hölzinger 2007).

Der Lebensraum des Bluthänflings ist geprägt durch Hecken und angrenzende sonnige Flächen mit niedriger Gras- und Krautvegetation. Ruderalflächen, Niedermoorgebiete, Wacholderheiden, Magerrasen, Bergweiden und Streuobstwiesen zählen zu den typischen Lebensräumen. Heckenreiche Wiesen- und Ackerlandschaften werden eher selten bezogen. Zahlreiche Brutpaare können auch im Siedlungsbereich angetroffen werden, vorausgesetzt, dass ausreichend Grünstrukturen vorhanden sind. Beim Bluthänfling überwiegt die pflanzliche Ernährung (Samen von Krautpflanzen, Knospen) deutlich. Nur während der Jungenaufzucht wird sie durch tierische Komponenten ergänzt (Hölzinger 1997).

6.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 28.04.2021 wurde ein überfliegender Bluthänfling beobachtet. Aufgrund fehlender weiterer Beobachtungen kann ein Brutvorkommen der Art ausgeschlossen werden. Eine sporadische Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat scheint jedoch plausibel.

6.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da innerhalb des Plangebietes keine Brutvorkommen des Bluthänflings bestehen, entfällt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Artenschutzrechtes. Da auch nur ein Nachweis eines überfliegenden Individuums gelang, ist nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet einen essenziellen Nahrungslebensraum für diese Art darstellt. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population lässt sicher daher nicht ableiten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.6 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen kommt in Baden-Württemberg als Brutvogel schwerpunktmäßig im Federseegebiet, im Vorland der westlichen Schwäbischen Alb und auf der Baar vor (Hölzinger 1999). Bis Anfang der 1960er Jahre waren zudem auch die Oberrheinebene, das Vorland der mittleren und östlichen Schwäbischen Alb, das Neckarbecken sowie das Alpenvorland vom Braunkehlchen besiedelt. Auf Grund stark rückläufiger Bestandszahlen der Art – nicht nur in Baden-Württemberg, sondern auch in Nordwest-, West- und Mitteleuropa – sind diese ehemaligen Schwerpunktgebiete teilweise erloschen. Heute kommt das Braunkehlchen in Höhenstufen zwischen 50 und 1.500 m ü. NN vor. Die Anzahl der Brutpaare wurde zwischen 1980-1994 auf 1.500 geschätzt, um 1950 schätzte man den Bestand noch auf etwa 5.000 Paare (Hölzinger 1999).

Die Hauptursachen für den Bestandsrückgang des Braunkehlchens sind Grünlandumbruch und Intensivierung der Landwirtschaft. Durch den vermehrten Anbau von "Energiepflanzen" ist zu erwarten, dass die Bestände weiter zurückgehen (Hölzinger 2007).

Das Braunkehlchen brütet als typische Offenlandart überwiegend in reich strukturierten Wiesen- und Weideflächen. Daneben gehören auch Feuchtwiesen, Niedermoorflächen, Hochstaudenfluren, halbtrockenrasenähnliche Vegetationsstrukturen sowie gelegentlich Streuobstwiesen zum Brutlebensraum (Hölzinger 1999). Bei allen Habitaten ist das Vorhandensein von Jagd- und Sitzwarten wie Pfähle, höhere Stauden, Schilfhalme, Zäune oder Einzelbüsche sehr bedeutsam. Das Braunkehlchen baut sein Nest überwiegend in freie Wiesen in der Nähe von Sitzwarten. Die Nahrung besteht aus Käfern, Haut- und Zweiflüglern, Heuschrecken, Wanzen, Schmetterlingsraupen sowie Spinnen, Schnecken und Würmern (Bauer et al. 2005b)

6.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 04.05.2021 wurden zwei rastende Braunkehlchen auf einem Acker am östlichen Rand des Plangebietes beobachtet. Brutvorkommen können anhand der vorliegenden Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

6.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Braunkehlchen rastet während des Zuges überwiegend im Offenland, häufig auf Ackerflächen. Durch eine Überbauung geht das nachgewiesene Rasthabitat für die Art verloren. Tatsächlich sind vergleichbare Strukturen im Umfeld großflächig vorhanden, so dass dem Plangebiet keine essenzielle Bedeutung als Rasthabitat für die Art beizumessen ist.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach nicht zu erwarten.

6.7 Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling kommt in Deutschland flächendeckend vor und ist auch in Baden-Württemberg weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte betreffen die tieferen Lagen bis 600 m ü. NN. Verbreitungslücken bestehen in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu. Die Bestände haben, nachdem sie im 20. Jahrhundert durch das Aufhängen künstlicher Nistquartiere zugenommen hatten, mittlerweile durch veränderte Landnutzung bedingt stetig abgenommen. Aktuell wird von 100.000-150.000 Brutpaaren ausgegangen (Hölzinger et al. 2007). Ursachen für den Bestandsrückgang sind vor allem Nahrungsmangel, der durch die intensivierte Landwirtschaft begründet wird, sowie ein reduziertes Nistplatzangebot (Hölzinger 1997).

Der Brutlebensraum des Feldsperlings umfasst reich gegliederte Wiesen- und Agrarlandschaften, die durch Feldgehölze, Einzelbäume und Gebüschstrukturen gegliedert sind und sich in räumlicher Nähe zu menschlichen Siedlungen befinden (Hölzinger 1997). Gerne werden auch Ortsrandlagen mit Streuobstwiesen genutzt. Der Feldsperling brütet in natürlichen Baumhöhlen (Fäulnishöhlen, Spechthöhlen), in verlassenen Nestern (z.B. von Elstern und Rabenkrähen) und nimmt auch gerne künstliche Nisthilfen an (Kohlmeisen-Kästen). Seine Nahrung besteht überwiegend aus Sämereien wie Grassamen und Getreidekörnern. In der Brutsaison spielen auch Insekten eine wichtige Rolle (Bauer et al. 2005b).

6.7.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Feldsperling wurde bei zwei der Begehungen im Geltungsbereich nachgewiesen. Am 20.04.2021 wurde ein singender Feldsperling im südöstlichen Teil des Plangebietes beobachtet, so dass hier ein Brutverdacht für die Art besteht.

6.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Sollten Brutstätten entfallen, sind Maßnahmen in Form von Ersatz-Nisthilfen umzusetzen.

6.8 Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

In Baden-Württemberg ist der Fitis im Vergleich zu seinem nahen Verwandten, dem Zilpzalp (Phylloscopus collybita) deutlich seltener anzutreffen. Sein Hauptverbreitungsgebiet liegt im Odenwald und Bauland sowie in Moorgebieten des Allgäus. Seit Mitte der 70er Jahre ist in Baden-Württemberg ein Bestandsrückgang zu verzeichnen, der ihm einen Platz auf der Roten Liste eingebracht hat (Hölzinger 1999). Der Bestand des Fitis wird auf 80.000-120.000 Brutpaare in Baden-Württemberg geschätzt. Als Gefährdungsursachen sind insbesondere der Verlust an Sukzessionsflächen mit Gehölzanflug, sowie ein Durchwachsen bislang lockerer Gebüsche zu Baumbeständen zu nennen (Hölzinger et al. 2007).

Der Fitis besiedelt ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen und nutzt trockene bis hin zu feuchte Lebensräume. Ausschlaggebend für die Wahl als Bruthabitat ist eine ausgeprägte, weitgehend flächendeckende Krautschicht, eine gut ausgebildete Strauchschicht und zumeist ein lückiger, einschichtiger Baumbestand. Die am meisten bevorzugten Lebensräume sind Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore und Gebüschregionen (Hölzinger 1999). Die Hauptnahrung besteht aus kleinen Arthropoden und deren Entwicklungsformen sowie in geringem Maße auch Gehäuseschnecken. Zur Zugzeit im Herbst werden gelegentlich auch Früchte und Beeren aufgenommen (Hölzinger 1999).

6.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 02.06.2021 wurde ein singender Fitis in dem von aufwachsenden Weiden durchsetzten Gelände im Südosten des Plangebietes festgestellt. Eine Abfrage der online-Datenbank ornitho.de ergab für den betreffenden Bereich weitere Nachweise dieser Art (z.B. zwei singende Männchen am 06.06.2021), so dass von einem Brutvorkommen der Art ausgegangen werden muss.

6.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Da im Bereich der nachgewiesenen Reviere aufgrund weiterer artenschutzrechtlicher Konflikte (Bekassine, Kiebitz, Amphibien) nicht weiter geplant werden kann, bleiben auch die Lebensstätten des Fitis erhalten. Ob weitergehende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden, ist im Zuge der weiteren Planung zu bewerten.

6.9 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flussregenpfeifer kommt in Baden-Württemberg als Brutvogel in allen größeren Flusssystemen vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen jedoch in der Oberrheinebene von Lörrach bis Mannheim sowie im Hügelland der unteren Riß und in der Donauniederung. Der Brutbestand wird gem. Hölzinger et al. (2007) mit etwa 270-300 Paaren angegeben.

Bestandsrückgänge sind insbesondere auf die Verbauung der Gewässersysteme und des Freizeittourismus zurückzuführen (Hölzinger et al. 2007).

Das ursprüngliche Habitat, welches durch die Verbauung der Flusssysteme vollständig vernichtet wurde, waren v.a. Kies- und Schwemmsandbänke an Flussufern. Heute findet man Flussregenpfeiferbruten in der Regel überwiegend in Kies- und Sandabbaugebieten, gelegentlich sogar in Klärteichen und Steinbrüchen. Auch können in den letzten Jahrzehnten vermehrt Ackerbruten dokumentiert werden. Die Nahrung des Flussregenpfeifers besteht überwiegend aus animalischer Kost. Insekten und ihre Entwicklungsstadien, Spinnen, Krebse, Regenwürmer und Mollusken stellen die Hauptnahrung dar (Hölzinger 1999).

6.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Flussregenpfeifer wurde bei der Begehung am 04.05.2021 (3 Ind. balzend) und am 27.05.2021(1 Ind.) auf der Ackerfläche westlich des Plangebietes festgestellt, so dass hier von einem Brutvorkommen auszugehen ist. Am 27.05.2021 wurde ein Paar dieser Art ebenfalls innerhalb des Plangebietes, im Bereich eines überschwemmten Kiesweges beobachtet. Da hier keine weiteren Beobachtungen gelangen, scheint es sich um einen Ortswechsel des Paares westlich des Plangebietes gehandelt zu haben, welche den betreffenden Bereich zur Nahrungssuche nutzte. Ein Brutvorkommen innerhalb des Geltungsbereiches wird für das Untersuchungsjahr 2021 anhand der Beobachtungen ausgeschlossen.

Gemäß einer Abfrage der online-Datenbank ornitho.de brütete die Art ehemals auch innerhalb des Plangebietes (Meldungen von 2016, 2017 und 2019).

6.9.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Ein aktuelles Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes wird ausgeschlossen. Auf Grund der Habitatveränderungen liegen aktuell keine als Bruthabitat geeigneten Lebensraumstrukturen für die Art vor. Der als Nahrungshabitat genutzte Bereich ist wohl nur bei Starkregenereignissen und damit verbundenen Überflutungen von Relevanz, so dass hier von keiner essenziellen Bedeutung auszugehen ist.

Sollte im Zuge von Pflegemaßnahmen auf dem Flurstück 8277/0 Brutvorkommen des Flussregenpfeifers möglich werden, so sind ggf. Maßnahmen zu konzipieren, die ein Fortbestehen ermöglichen. Da die Fläche aufgrund weiterer Konflikte aus der weiteren Planung herauszunehmen ist (Kiebitz,

Amphibien), bleibt der potenzielle Brutbereich prinzipiell erhalten. Ob weitere Maßnahmen erforderlich sind, ist in Abhängigkeit der konkreten Planung zu bewerten.

6.10 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

In Baden-Württemberg brüten Flussuferläufer nahezu ausschließlich am Oberrhein. In den anderen Landesteilen gibt es nur sporadisch auftretende Bruten, beispielsweise an der Tauber bei Lauda, an den Lorcher Baggerseen und an der Murg bei Gernsbach. Hölzinger & Boschert (2001) geben den Brutbestand mit 10-20 Paaren in Baden-Württemberg an. Außerhalb Baden-Württembergs bestehen größere Brutvorkommen im Oberlauf von Flüssen, beispielsweise im Tiroler Lechtal. Auch vom bayerischen und österreichischen Bodenseeufer sind einzelne Brutvorkommen bekannt. Die Hauptgefährdungsursachen sind Lebensraumzerstörungen durch Flusskorrektion und Schiffbarmachung sowie die energiewirtschaftliche Nutzung. Vielerorts wirken auch Sukzession von Brutplätzen sowie Freizeitdruck negativ auf das Vorkommen der Art (Hölzinger et al. 2007).

Der natürliche Brutlebensraum des Flussuferläufers besteht aus unbegradigten Flussläufen mit spärlich bewachsenen Kiesinseln und Ufern. Auch künstliche Kiesinseln werden sehr gerne als Neststandorte angenommen, sofern sie wenig und niedrig bewachsen sind. An stehenden Gewässern, insbesondere in Kiesabbaugebieten bestehen ebenfalls Brutvorkommen, die durch Abbautätigkeiten jedoch nur temporär zur Verfügung stehen. Der Brutplatz kann vom Habitat räumlich getrennt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Flussuferläufer ein Mosaik aus spärlich bewachsenen Kiesflächen und Uferpartien mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Reviere weisen zudem erhöhte Sitzwarten auf. Auf dem Durchzug nutzen Flussuferläufer verschiedenste Gewässer. Entscheidend für die Akzeptanz eines Habitates ist das Vorhandensein von Niedrigwasserbereichen in denen diese Limikolenart auf Nahrungssuche (Wasserinsekten, Muscheln, Schnecken, Käfer etc.) gehen kann (Bauer et al. 2005a).

6.10.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei der Begehung am 18.05.2021 wurde ein nahrungssuchender Flussuferläufer im Uferbereich des Schlamm-Absetzbeckens im Westen des Plangebietes beobachtet. Bei der Beobachtung handelte es sich um einen rastenden Durchzügler während des Heimzuges. Ein Brutvorkommen ist anhand der Lebensraumansprüche der Art auzuschließen.

6.10.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da bei der Umsetzung des Vorhabens nicht in die Uferzone eingegriffen wird, bleiben die kleinflächigen Kiesufer erhalten und können weiterhin als temporär genutzter Rastplatz fungieren. Ggf. kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Eignung als Rasthabitat durch vorhabenbedingte anthropogene Störungen und heranrückende Bebauung verschlechtert. Das nahegelegene Bodenseeufer bietet außerhalb des Plangebietes, bspw. im Vorarlberger Rheindelta oder auch im Wollmatinger Ried, gut geeignete und vor allem großflächigere Rastgebiete, so dass zu erwarten ist, dass

das Untersuchungsgebiet lediglich sporadisch und temporär als Zwischenstopp genutzt wird. Brutvorkommen bestehen im Plangebiet nicht. Eine Beeinträchtigung des Flussuferläufers kann durch das Vorhaben nicht erwartet werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.11 Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Der Gelbspötter ist in ganz Baden-Württemberg bis auf eine Höhe von etwa 750 m ü. NN verbreitet. Verbreitungslücken bestehen im gesamten Schwarzwald, im württembergischen Allgäu auf der Schwäbischen Alb, in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen, in Teilen des Kraichgaus und im Odenwald. Die Schwerpunkte seiner Verbreitung finden sich in der östlichen Landeshälfte, v.a. im Donautal, in Oberschwaben, im mittleren Neckarraum, im Vorland der östlichen Schwäbischen Alb, in der Hohenloher Ebene und im Tauberland sowie in der gesamten Oberrheinebene. Der Brutbestand wird in Baden-Württemberg mit etwa 6.500 Revieren angegeben. Hauptgefährdungsursache ist die allgemeine Lebensraumzerstörung, insbesondere die Ausräumung offener Landschaften von Hecken und Feldgehölzen (Hölzinger 1999).

Der Gelbspötter besiedelt lichte Laub- und Mischwälder, insbesondere Auenwälder. In den Wäldern werden bevorzugt die Randbereiche genutzt. In der Halboffenlandschaft werden Feldgehölze aus Laubbäumen mit hohem Strauchanteil, Jungpflanzungen sowie Heckenkomplexe besiedelt. Innerhalb von Siedlungsbereichen werden Parkanlagen, größere hecken- und baumreiche Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Streuobstwiesen mit Hecken bewohnt. Die Nahrung des Gelbspötters ist in erster Linie animalisch und besteht zu über 80 % aus Insekten, welche durch Spinnentiere und gelegentlich Schnecken ergänzt werden (Hölzinger 1999).

6.11.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Gelbspötter wurde mit zwei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Beide befinden sich am westlichen Rand des Plangebietes in den von Weiden dominierten Gehölzbeständen.

6.11.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Sollten Brutstätten entfallen, sind ggf. Maßnahmen erforderlich.

6.12 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

In Baden-Württemberg ist der Grauschnäpper ohne größere Lücken flächendeckend verbreitet, bevorzugt jedoch unterhalb 500 m ü. NN gelegene Bereiche des Bodenseebeckens, der oberen Gäue,

des mittleren Neckarraumes, des Main-Tauberlandes, des Oberrheingebietes und des Hochrheintales. Seine Vertikalverbreitung reicht jedoch bis in die höchsten Lagen. Der Brutbestand in Baden-Württemberg umfasst etwa 53.000 Brutpaare. Als Gefährdungsursachen im Brutgebiet werden in erster Linie der Verlust an geeigneten Nischen und Halbhöhlen und der Einsatz von Pestiziden, welcher das Nahrungshabitat des Grauschnäppers verändert, angesehen (Hölzinger 1997).

Grauschnäpper bewohnen zumeist menschliche Siedlungen und bevorzugen den ländlichen Raum mit Gärten, Friedhöfen und umgebenden Streuobstwiesen. In Städten kommt er in Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten vor. Außerhalb von Siedlungen findet man ihn meist in lichten Baumbeständen von Feldgehölzen, Alleen, Streuobstwiesen und randlich an Nadelwäldern. Grauschnäpper sind Nischenbrüter (Halbhöhlenbrüter) und legen ihre Nester oftmals in Halbhöhlen ausgefaulter Astlöcher, in Rindenspalten oder in Astquirlen an. Regelmäßig brüten sie auch an mit Efeu bewachsenen Häusern, auf Balken unter Dachvorsprüngen und in Gartenhäuschen (Hölzinger 1997). Die Nahrung des Grauschnäppers besteht vornehmlich aus Fluginsekten, im Spätsommer und Herbst werden auch Beeren aufgenommen.

6.12.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grauschnäpper konnte mit einem Brutpaar innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Das Revierzentrum befindet sich am westlichen Rand des Plangebietes in der von Weiden dominierten Gehölzreihe.

6.12.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Sollten Brutstätten entfallen, sind Maßnahmen in Form von Ersatz-Nisthilfen umzusetzen.

6.13 Grünspecht (*Picus viridis*)

In Baden-Württemberg ist der Grünspecht als Brutvogel in allen Landesteilen verbreitet. Größere Verbreitungsschwerpunkte liegen u.a. in der Oberrheinebene, im mittleren Neckarbecken, in den Vorländern der Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken. In den tieferen Lagen ist die Art flächig verbreitet, in höheren Lagen ab 750 m ü. NN sind deutlich Lücken in der Vertikalverbreitung zu erkennen. In Hölzinger et al. (2007) werden 8.000-10.000 Brutpaare angenommen was einen sehr hohen Anteil (29-35 %) am Gesamtbrutbestand Deutschlands (insg. 23.000-35.000 Brutpaare) ausmacht. Der Grünspecht ist hauptsächlich durch beachtliche Einbrüche der Ameisenpopulationen infolge starker Eutrophierung der Böden und den Verlust von Randstrukturen (Beseitigung von Hecken, Rainen und Feldgehölzen) gefährdet (Hölzinger & Mahler 2001).

Der Grünspecht nutzt reich gegliederte, halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern. In ausgedehnten Waldungen kommt er nur dann vor, wenn größere Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge oder Aufforstungen bestehen. Er

bevorzugt Althöhlen als Nestbäume, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherde (Bauer et al. 2005b). Die Art ist auf Ameisen und ihre Puppen spezialisiert, daneben frisst der Grünspecht auch je nach Jahreszeit verfügbare andere Arthropoden, Regenwürmer, Schnecken, Beeren und Obst.

6.13.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grünspecht konnte bei drei der Begehungen nachgewiesen werden. Die Beobachtungen umfassen den Nachweis eines singenden Individuums aus den Gehölzen am südöstlichen Rand des Plangebietes sowie zwei weitere Beobachtungen ohne revieranzeigendes Verhalten im zentralen und westlichen Teil. Eine Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat wurde beobachtet. Da im Rahmen der Höhlenbaumkartierung keine Bruthöhlen der Art festgestellt wurden ist davon auszugehen, dass die Art das Plangebiet als regelmäßiges Nahrungshabitat nutzt und im Umfeld brütet.

6.13.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Für den siedlungsrandtypischen Grünspecht ist eine essenzielle Funktion des Gebietes als Nahrungshabitat jedoch nicht zu erwarten.

6.14 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Die Bestandsentwicklungen des Kiebitzes sind seit dem 20. Jahrhundert stark rückläufig. Hölzinger et al. (2007) geben den Brutbestand in Baden-Württemberg mit 2.000-3.000 Brutpaaren an. Die Art kommt hier schwerpunktmäßig in der Oberrheinebene, im nördlichen Oberschwaben und im Donautal vor (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum 2006). Auch die Besiedlung des Bodenseeraumes ist stark rückläufig. Hauptursachen für den Rückgang des Kiebitzes sind Veränderungen und Intensivierungen in der Landwirtschaft, wie Entwässerung, Grünlandumbruch, Düngung und Bodenverdichtung sowie Flächenverlust auf Grund der Ausweitung menschlicher Siedlungen (Bauer et al. 2005a)

Der Kiebitz ist eine typische Offenlandart. Ursprünglich brütete die Art vor allem auf feuchten Grünlandflächen mit spärlicher Vegetation und fehlendem Gehölzbestand. Auf Grund des starken Rückgangs dieser Lebensraumstrukturen umfasst der Brutlebensraum des Kiebitzes mittlerweile auch Wiesen und Weiden mit kurzer Vegetation, Ackerland sowie Schotter- und Ruderalflächen (Bauer et al. 2005). Die Nahrung des Kiebitzes besteht überwiegend aus Insekten und deren Larven wie Käfern, Schmetterlingsraupen, Zweiflüglern, Heuschrecken, Ameisen sowie Regenwürmern. Im Winter nimmt die Art auch Samen und Früchte zu sich (Bauer et al. 2005a).

6.14.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Auf der Ackerfläche westlich des Plangebietes besteht ein Brutvorkommen des Kiebitzes mit mindestens einem Paar (Nachweise jeweils am 28.04.2021, 04.05.21 und am 27.05.21). Aussagen zum Bruterfolg können anhand der Beobachtungen jedoch nicht getroffen werden.

Am 27.05.2021 (2 Ind.), 10.06.2021 (4 Ind.), 19.07.2021 (13 Ind.) und am 18.08.2021 (10 Ind.) wurden Kiebitze auch innerhalb des Plangebietes beobachtet. Die Tiere hielten sich dabei überwiegend auf einem von Steinen durchsetzten und teils unbewachsenen neu eingesähtem Grünland am östlichen Rand des Plangebietes sowie im Bereich des Schlamm-Absetzbeckens auf. In Bezug auf das Brutvorkommen außerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass es sich teils um dieselben Individuen handelt, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen. Die späteren Beobachtungen sind als Durchzügler einzustufen.

Eine Abfrage der online-Datenbank ornitho.de ergab für den betreffenden Quadranten seit dem Jahr 2010 insgesamt 176 Nachweise des Kiebitzes. Der überwiegende Teil der Meldungen bezieht sich auf den westlich gelegenen Maisacker. Bis mindestens 2018 wurden auch Brutpaare für die "alte Kiesgrube" im Plangebiet gemeldet. Auch für das Jahr 2021 liegen Brutzeitbeobachtungen aus dem Bereich des Plangebietes vor, so dass hier zumindest von Brutversuchen auszugehen ist.

Die Untere Naturschutzbehörde wies im Jahr 2022 darauf hin, dass das Untersuchungsgebiet einen wichtigen Lebensraum für den Kiebitz darstellt, gerade der südöstliche Bereich als Brutgebiet fungieren kann und in regelmäßigen Abständen Pflegearbeiiten durchgeführt werden. Im Jahr 2022 soll dort eine Kiebitzbrut erfolgt sein.

6.14.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Aufgrund des möglichen Kiebitzvorkommens sowie weiterer artenschutzrechtlicher Konflikte (v.a. Amphibienvorkommen) ist der Teilbereich im Südosten aus der weiteren Planung herauszunehmen. Da es möglich erscheint, dass durch Kulisseneffekte eine Verschlechterung der Habitatbedingungen in dieser Teilfläche eintritt, ist die Planung angrenzend umsichtig zu entwickeln. Ggf. sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen notwendig. Es ist empfehlenswert, diese frühzeitig zu konzipieren, um eine Wirksamkeit der Maßnahmen herbeiführen zu können. Die seit vielen Jahren recht konstant vorkommende Kiebitzpopulation westlich des Plangebietes, deren Nahrungslebensräume das Plangebiet vermutlich einschließen, sollte dabei primär gefördert werden. Eine Verbesserung der Nahrungsflächen im Bereich der außerhalb gelegenen Brutvorkommen führt zu einer Reduzierung der Funktion des Plangebietes als Nahrungslebensraum, zu einem besseren Bruterfolg sowie ggf. zu einer Ansiedlung weiterer Paare.

6.15 Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler kommt in Baden-Württemberg als Sommervogel durchgehend bis 800 m über NN vor. Verbreitungslücken sind für den mittleren und südlichen Schwarzwald sowie die Schwäbische Alb bekannt (Hölzinger & Mahler 2001). Die Bestandsentwicklungen waren bis Mitte des 19. Jahrhunderts steigend. In Hölzinger et al. (2007) werden 30.000-50.000 Brutpaare geschätzt. Als Gefährdungsursachen werden die fortschreitende Verstädterung sowie die zunehmende Industrialisierung aufgeführt. Seit den 1970er Jahren ist in Deutschland ein deutlicher Rückgang der Mauersegler-Bestände verzeichnet worden, der meist auf Brutplatzverluste (z.B. infolge von Gebäudesanierungen) und Klimaveränderungen zurückzuführen ist.

Der Mauersegler ist ein typischer Bewohner der Städte. Hier brütet die Art an höheren Steinbauten wie Industrie- und Hafenanlagen, Bahnhöfen oder Kirchtürmen (Bauer et al. 2005b). Die Art baut in Hohlräumen unter dem Dach ihr Nest. In Dörfern sowie in land- und forstwirtschaftlich genutzten Gebieten ist der Mauersegler auf Grund des Fehlens solcher Strukturen seltener vertreten. Zur Nahrung des Mauerseglers zählen hauptsächlich fliegende Kleininsekten, die er bevorzugt in Brutplatznähe, aber auch bis mehrere Kilometer weit entfernt sucht. Bis zu 20.000 Insekten kann ein Mauersegler-Brutpaar zu Zeiten der Jungenaufzucht pro Tag erbeuten.

6.15.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei den Kartierungen am 04.05.2021 und am 27.05.2021 wurden jeweils zwölf bzw. 50 Mauersegler bei der Nahrungssuche über dem Plangebiet beobachtet. Brutvorkommen können anhand der Beobachtungen ausgeschlossen werden. Es ist aber anzunehmen, dass Mauersegler in der Umgebung des Plangebietes in Kressbronn am Bodensee brüten. Anhand der Anzahl der beobachteten Individuen scheint zumindest temporär das Plangebiet ein attraktives Nahrungshabitat für die Art zu sein.

6.15.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Auch nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Jagdhabitate für den Mauersegler zur Verfügung – eine Verschlechterung lässt sich nicht ableiten. Eine Beeinträchtigung des lokalen Mauersegler-Bestandes ist nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.16 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard ist einer der häufigsten Greifvögel und kommt in Baden-Württemberg mit ca. 12.000-18.000 Brutpaaren vor (Hölzinger et al. 2007). Seine Bestandszahlen unterliegen starken

Schwankungen, die vor allem durch Massenvermehrungen von Kleinsäugern (Gradationsjahre), teilweise auch durch Witterungseinflüsse und Jagddruck bedingt sind. Die direkte Verfolgung und Abschüsse in Durchzugs- und Überwinterungsgebieten sind auch die erheblichste Gefährdungsursache des Mäusebussards. Außerdem wirken lokale Biozideinflüsse oder der Holzeinschlag in unmittelbarer Horstumgebung dezimierend auf den Bestand (Bauer et al. 2005a).

Der Mäusebussard brütet bevorzugt an Rändern von Laub- und Nadelhochwäldern, er nutzt jedoch auch Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume für seine Brut (Bauer et al. 2005a). Der Aktionsraum kann bis zu 10 km² betragen. Seine Nahrung erjagt er in der weiteren Umgebung seines Horstes im Offenland, häufig auch an stark befahrenen Verkehrswegen. Zu seinem Nahrungsspektrum zählen vor allem bodenbewohnende Kleinsäuger wie Wühl- und Feldmaus, Hamster und Maulwurf, seltener Vögel, Frösche und Fische. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

6.16.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Mäusebussard wurde bei allen Begehungen im Untersuchungsgebiet bei der Nahrungssuche beobachtet. Die nachweislich bevorzugte Sitzwarte stellt die vom südwestlichen Rand des Plangebietes nach Nordosten verlaufende Gehölzreihe dar. Hinweise auf ein Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes ergaben sich im Rahmen der Erfassungen jedoch nicht.

6.16.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Mit Sicherheit ist das Plangebiet ein regelmäßig frequentiertes Nahrungshabitat. Es lässt sich jedoch nicht schlussfolgern, dass bei einer Überplanung des Areals die lokale Population des Mäusebussards beeinträchtigt wird. Dennoch wäre es erstrebenswert, im Rahmen von naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen eine Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit zu generieren, z.B. durch die Schaffung von Brachestreifen mit einer höheren Kleinsäugerdichte.

6.17 Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Mehlschwalbe ist in Mitteleuropa vom Meeresniveau bis in mittlere Gebirgslagen weit verbreitet. Bestandsschwankungen sind häufig witterungsbedingt. In Baden-Württemberg kommt sie flächendeckend als Brutvogel vor, häufig in tieferen Lagen bis etwa 650 m ü. NN. Kleinere Verbreitungslücken sind für die Hochlagen des Schwarzwaldes verzeichnet. In der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs wird der Bestand der Mehlschwalbe auf ca. 90.000-140.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007).

Die synanthrope Art ist hauptsächlich durch das Entfernen von Naturnestern (Hausrenovierungen, "Hygienemaßnahmen") gefährdet. Fehlende Nistbaumaterialien infolge der Asphaltierung von innerörtlichen Straßen und Plätzen – die Mehlschwalbe braucht für ihr Nest als Baumaterial Lehm.

Auch das Abbrechen von Naturnestern auf Grund der Erschütterungen durch Schwerlastverkehr werden auch als Gefährdungsursachen genannt (Hölzinger et al. 2007).

Die Mehlschwalbe ist als ausgesprochener Kulturfolger an menschliche Siedlungen gebunden. Ihr Nahrungshabitat ist vielfältig. Da sie auf die Erbeutung von fliegenden Insekten spezialisiert ist, furagiert sie vornehmlich über insektenreichen Feuchtgebieten, aber auch inmitten von Siedlungen und Ortschaften. Die Mehlschwalbe baut ihr Nest unter Dachvorsprüngen an die Außenwand von Gebäuden. Während der Nestlingszeit erbeutet sie überwiegend Blattläuse, Fliegen, Mücken und Wasserinsekten wie beispielsweise Eintags- und Steinfliegen (Bauer et al. 2005b).

6.17.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 04.05.2021 (3 Ind.), 27.05.2021 (3 Ind.) und am 10.06.2021 (4 Ind.) wurden nahrungssuchende Mehlschwalben über dem Plangebiet beobachtet. Brutvorkommen können für das Plangebiet ausgeschlossen werden, größere Kolonien dieser Art sind aber von der nahe gelegenen Bodanwerft in Kressbronn bekannt. Anhand der Anzahl der beobachteten Individuen scheint das Plangebiet ein attraktives Nahrungshabitat für die Art zu sein.

6.17.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Auch nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Jagdhabitate für die Mehlschwalbe zur Verfügung – eine Verschlechterung lässt sich nicht ableiten. Eine Beeinträchtigung des lokalen Mehschwalben-Bestandes ist nicht zu erwarten.

6.18 Nachtreiher (*Lanius collurio*)

Der Nachtreiher ist sehr seltener Brutvogel in Baden-Württemberg. Der einzige aktuell gesichterte Koloniestandort befindet sich im Naturraum Neckarbecken mit einer einstelligen zahl an Paaren. Die nächstgelegenen bekannten Brutvorkommen des Nachtreihers befinden sich im Vorarlberger Rheindelta. Da auch am deutschen Ufer des Bodensees immer wieder diesjährige Jungvögel während der Brutzeit beobachtet werden, ist nicht auszuschließen, dass es weitere bislang unbekannte Kolonien der Art gibt. Die Art ist generell selten in Deutschland. Die Gefährdung der Art wird mit dem Verlust von Auenlebensräumen Zusammenhang gebracht.

Der Nachtreiher ist Koloniebrüter, der sein Nest häufig in Bäumen nah am Wasser baut. Er hält sich meistens in der Nähe von Teichen, Sümpfen oder Flussauen auf. Auf dem Speiseplan stehen vor allem Fische, Amphibien und Insekten.

6.18.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde jeweils am 10.06.2021 und am 16.06.2021 im Rahmen der Erfassungen von Amphibien bzw. Fledermäusen als Beibeobachtung nachgewiesen. Beide Beobachtungen gelangen im

Bereich der Schlamm-Absetzbecken im Nordwesten des Plangebietes. Das Alter der Vögel konnte auf Grund der Dunkelheit nicht festgestellt werden. Ggf. handelte es sich bei beiden Beobachtungen um dasselbe Individuum. Ein Durchzügler ist anzunehmen.

6.18.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Ein Brutvorkommen ist in diesem Bereich nicht zu erwarten, weshalb von einem Durchzügler bzw. Rastvogel ausgegangen wird. Generell lässt sich nicht ableiten, dass der Nachtreiher bei seinem Durchzug traditionelle Rastplätze aufsucht bzw. eine Ortsbindung zeigt. Artenschutzrechtliche Konflikte lassen sich durch das Vorhaben im Hinblick auf den Nachtreiher daher nicht ableiten

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotsatbestände ist daher auszuschließen.

6.19 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter kommt als Brutvogel in Baden-Württemberg in fast allen Landesteilen vor. Verbreitungsschwerpunkte sind der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes mit den südexponierten Hängen seiner Täler (Hölzinger 1997). Auf Grund starker Bewaldung sind Bereiche der Schwäbischen Alb und des Allgäus nur dünn besiedelt. Dort, wo intensive Landwirtschaft vorherrscht, kommt der Neuntöter nur noch selten vor. Hölzinger et al. (2007) geben den Brutbestand mit 10.000-12.000 Brutpaaren in Baden-Württemberg an. Als Gefährdungsursachen werden Lebensraumverluste (großflächige Zerstörung von Heckenlandschaften und Streuobstwiesen), die Anwendung von Bioziden (reduziertes Nahrungsangebot) und klimatische Faktoren (zunehmende Niederschläge während der Brutzeit) für die Art genannt (Hölzinger et al. 2007).

Die Bruthabitate des Neuntöters umfassen hauptsächlich reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften. Hierzu gehören Viehweiden, Mäh- und Magerwiesen, die von Hecken umsäumt sind, sowie Streuobstwiesen und Waldsäume (Bauer et al. 2005b). Sein Nest baut der Neuntöter überwiegend in Dornenhecken, nimmt aber auch andere Gebüschstrukturen als Neststandort. Zum Nahrungspektrum der Art gehören Insekten wie Ameisen, Käfer und Spinnen, zudem Kleinsäuger, Amphibien und gelegentlich Jungvögel (Hölzinger 1997).

6.19.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 27.05.2021 wurden zwei Individuen dieser Art im Plangebiet beobachtet. Ein weiblicher Vogel hielt sich in Gebüschen östlich des Schlamm-Absetzbeckens auf, ein männlicher Vogel in den von Weiden-Aufwuchs durchsetzten Feuchtflächen im Südosten des Plangebietes. Da die Art bei den folgenden Begehungen trotz gezielter Suche nicht mehr aufzufinden war, sind die betreffenden Individuen als späte Durchzügler einzustufen.

6.19.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Ein Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes wurde nicht nachgewiesen. Die als Rasthabitat genutzen Bereiche sollen auch nach der Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.20 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe ist in Mitteleuropa ein häufiger Brut- und Sommervogel. Ihre Bestandszahlen sind jedoch auf Grund der intensivierten Landwirtschaft stark rückläufig. In Baden-Württemberg kommt die Art in allen Landesteilen vor, ist in den Hochlagen des Schwarzwaldes jedoch seltener. Hölzinger (1999) gibt für die Rauchschwalbe zur Brut ein maximales Höhenlagen-Vorkommen von 900 m ü. NN an. Die Anzahl der Brutpaare wird in Baden-Württemberg auf etwa 80.000-120.000 Paare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursachen sind v.a. der Rückgang der im Brutplatzangebot sowie Nahrungsmangel zu nennen.

Die Rauchschwalbe ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet hauptsächlich in landwirtschaftlichen Betrieben, in Ställen und auch anderen Gebäuden. Zuweilen werden auch Brücken bei der Nistplatzwahl angenommen. In Dörfern und ländlichen Gebieten finden sie noch geeignete Brutplätze, mit zunehmender Verstädterung nimmt die Dichte jedoch deutlich ab. Dort fehlt es an geeigneten Standorten für die Nestanlage, an Nahrung und auch an Nistmaterial. Die Nahrung der Rauchschwalbe besteht hauptsächlich aus fliegenden Insekten, vor allem Dipteren, Hemipteren und Hymenopteren (Bauer et al. 2005a).

6.20.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 04.05.2021 (1 Ind.), 18.05.2021 (4 Ind.) und am 27.05.2021 (7 Ind.) wurden nahrungssuchende Rauchschwalben über dem Plangebiet beobachtet. Brutvorkommen können für das Plangebiet ausgeschlossen werden. Anhand der Anzahl der beobachteten Individuen scheint das Plangebiet ein attraktives Nahrungshabitat für die Art zu sein. Grund hierfür ist vermutlich die durch die Gewässer und Feuchtflächen bedingte hohe Dichte an Fluginsekten.

6.20.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Auch nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Jagdhabitate für die Rauchschwalbe zur Verfügung – eine Verschlechterung lässt sich nicht ableiten. Eine Beeinträchtigung des lokalen Rauchschwalben-Bestandes ist nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.21 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

Die Rohrammer ist über ganz Baden-Württemberg verbreitet, brütet jedoch in unterschiedlicher Dichte bis zu einer Höhe von 840 m ü. NN. Die Oberrheinebene zwischen Freiburg und Mannheim, der Bodenseeraum, Oberschwaben sowie das Donautal (insbesondere im Ulmer Raum) stellen dabei die Verbreitungsschwerpunkte dar. Verbreitungslücken, die auf fehlende Bruthabitate zurückführbar sind, befinden sich im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb, im Odenwald und in den Schwäbischen Waldbergen. Die Rohrammer musste in den letzten Jahrzehnten sich verändernde Lebensräume in ihren Brutgebieten hinnehmen. Insbesondere spielen Entwässerungsmaßnahmen, Gewässerausbau und Intensivierung der Landwirtschaft eine entscheidende Rolle (Hölzinger 1997).

Rohrammern besiedeln eine Vielzahl unterschiedlicher Habitate. Ursprünglicher Lebensraum sind Verlandungszonen stehender Gewässer. In der Regel nutzen sie feuchte Habitate, oft in Wassernähe (Schilfflächen). Ein zumindest teilweise dicht ausgeprägter Unterwuchs ist für den Neststandort wichtig. Das Brutrevier ist zudem gekennzeichnet durch einige über die Vegetation hinausragende Strukturen, die als Singwarte genutzt werden.

6.21.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Rohrammer wurde während allen Begehungen im Plangebiet nachgewiesen. Das Revierzentrum befindet befindet sich in dem mit Schilf und Rohrkolben bewachsenen Bereich im Südosten des Plangebietes. Mit Ausnahme einer Beobachtung am Ufer des Schlamm-Absetzbeckens konzentrieren sich alle Beobachtungen auf die Teilfläche im Südosten.

6.21.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Hierbei sind Kulisseneffekte zu bewerten. Da der Teilbereich, in welchem die Rohrammer vermutlich als Brutvogel vorkommt, bereits aufgrund weiterer artenschutzrechtlicher Konflikte aus der weiteren Planung zu entnehmen ist, bleibt der Brutlebensraum prinzipiell erhalten.

6.22 Rotmilan (*Milvus milvus*)

In Baden-Württemberg ist der Rotmilan relativ weit verbreitet, da er häufig noch vielfältig strukturierte und kleinräumige Kulturlandschaften vorfindet, die geeignete Habitatstrukturen darstellen. Der Bestand wird auf ca. 1.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Vor allem in der kleinräumigen Kulturlandschaft der Baar und der Schwäbischen Alb ist der Rotmilan häufig. In Deutschland befinden sich ca. 60 % des weltweiten Rotmilan-Bestandes. Hauptgefährdungsursachen für den Rot-

milan sind im Verlust an Lebensraum zu finden. Durch Landschaftsverbauung, agrarische Neuordnung, Intensivierung von Landwirtschaft und die Vernichtung von Auenlandschaften und Altholzbeständen sind sowohl Nahrungslebensräume als auch Niststandorte bedroht.

Der Rotmilan besiedelt reich strukturierte Landschaften mit Laub- und Mischwäldern. Während er freie Flächen zur Nahrungssuche nutzt, baut er sein Nest in lichte Altholzbestände oder auch in Feldgehölze (Bauer et al. 2005b). Sein Aktionsraum kann bis zu 20 km² betragen. Auch außerhalb der Brutzeit bevorzugt er Gehölze und verwendet diese als Schlafplatz. Rotmilane haben ein breites Nahrungsspektrum. Kleinsäuger machen den Hauptbestandteil aus, jedoch können auch Beutetiere bis Hasengröße erjagt werden. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

6.22.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Rotmilan wurde bei vier der fünf Begehungen im Plangebiet nachgewiesen. Ein Brutvorkommen im Plangebiet kann aufgrund der Kartierungsergebnisse jedoch ausgeschlossen werden. Das Plangebiet scheint jedoch attraktive Nahrungshabitate für die Art bereit zu stellen, so dass das Gebiet von Revierpaaren aus der Umgebung regelmäßig zur Jagd aufgesucht wird.

6.22.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da Brutvorkommen nicht innerhalb des Plangebietes bestehen ist ein Verstoß gegen das Tötungsverbot sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten auszuschließen. Eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes als Nahrungshabitat ist nicht unmittelbar abzuleiten, da der Rotmilan einen sehr großen Aktionsradius aufweist und das Gebiet hierzu relativ kleinflächig ist. Aufgrund der hohen Dichte an potenziellen Beutetieren (auch Amphibien, Reptilien) ist das Areal ein bevorzugter Nahrungslebensraum. Ein Konfliktpotenzial lässt sich jedoch aufgrund o.g. Aspekte nicht ableiten, sofern die Lebensräume zumindest teilweise erhalten bleiben.

6.23 Schafstelze (*Motacilla flava*)

Die Schwerpunkte der Brutverbreitung der Schafstelze in Baden-Württemberg liegen in der östlichen Landeshälfte. Verbreitungslücken bestehen in den großen zusammenhängenden Waldgebieten, wie z.B. dem Schwarzwald, aber auch in der Oberrheinebene, am Hochrhein, entlang des oberen und mittleren Neckars, auf der Südwestalb und in Teilen der Flächenalb und Kuppenalb. Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von etwa 5800 Brutpaaren angegeben (Hölzinger 1999).

Die Schafstelze war ursprünglich eine typische Art des Feuchtgrünlandes, insbesondere extensiv bewirtschafteter Wiesen, Riedwiesen und Streuwiesen sowie Verlandungszonen von Seen. Seit den 1950er Jahren erfolgte zunehmend die Erschließung von Äckern als Brutplatz, vor allem auf Hackfrucht-, Feldfutter- und Getreideäckern (Hölzinger 1999).

6.23.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 04.05.2021 wurde eine nach Nordosten durchziehende Schafstelze nachgewiesen. Weitere Beobachtungen dieser Art liegen nicht vor.

6.23.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Art wurde lediglich als überfliegender Durchzügler nachgewiesen. Eine sporadische Nutzung der Grünland- oder Feuchtflächen als Rasthabitat ist anzunehmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art lässt sich durch das Vorhaben jedoch nicht ableiten.

6.24 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

In Baden-Württemberg kommt der Schwarzmilan überwiegend in den Flussniederungen von Rhein, Donau, Neckar, Iller, Jagst und Tauber sowie im Bodenseebecken vor (Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum 2006). Auch Oberschwaben, die Schwäbische Alb und die Baar gehören zu seinen Bruthabitaten. Als Gefährdungsursachen sind vor allem der Lebensraumverlust durch Entwässerung oder Zerstörung natürlicher Auenlandschaften, die Intensivierung der Landwirtschaft sowie die Verfolgung auf dem Vogelzug zu nennen.

Der Schwarzmilan bevorzugt als Lebensraum Wälder und größere Feldgehölze in Gewässernähe. Sein Horst befindet sich meist auf hohen Bäumen im Auwald oder in den Hangwäldern der Flussniederungen. Zu seinem Nahrungsspektrum gehören überwiegend tote und kranke Fische, daneben auch Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel und Kleinsäuger (Bauer et al. 2005b).

6.24.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 18.05.2021 und am 02.06.2021wurden einzelne überfliegende Schwarzmilane im zentralen Teil des Plangebietes beobachtet. Es ist folglich davon auszugehen, dass der Schwarzmilan das Untersuchungsgebiet regelmäßig als Nahrungshabitat nutzt. Ein Brutvorkommen kann anhand der Kartierungsergebnisse ausgeschlossen werden.

6.24.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da Brutvorkommen nicht innerhalb des Plangebietes bestehen ist ein Verstoß gegen das Tötungsverbot sowie der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten auszuschließen. Eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes als Nahrungshabitat ist nicht unmittelbar abzuleiten, da der Schwarzmilan einen sehr großen Aktionsradius aufweist und das Gebiet hierzu relativ kleinflächig ist. Aufgrund der hohen Dichte an potenziellen Beutetieren (auch Amphibien, Reptilien) ist das Areal ein bevorzugter Nahrungslebensraum. Ein Konfliktpotenzial lässt sich jedoch aufgrund o.g. Aspekte nicht ableiten, sofern die Lebensräume zumindest teilweise erhalten bleiben.

6.25 Star (*Sturnus vulgaris*)

In Baden-Württemberg ist der Star schwerpunktmäßig in Höhenlagen unter 700 m über NN verbreitet, kommt aber auch in höheren Lagen ohne Verbreitungslücken vor (Hölzinger 1997). Seit den 1970er Jahren sind die Bestände abnehmend. Dies steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden.

Der Bestandsrückgang steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden (Hölzinger 1997).

Der Star benötigt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Wälder. Durch das Anbringen von Nistkästen in Siedlungen haben sich die Bruthabitate des Stars stark erweitert, er brütet häufig auch in Siedlungen und Städten, in Streuobstwiesen sowie in der Nähe von Äckern und Feldern (Hölzinger 1997). Als Höhlenbrüter nutzt er für seine Brut natürliche Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen, Fäulnishöhlen), er nimmt aber auch gerne Nistkästen an. Seine Nahrung ist der Jahreszeit angepasst. Im Frühjahr bevorzugt er Insekten, insbesondere Lepidopteren-Larven, Käfer, Heuschrecken und Grillen, aber auch Spinnen, Regenwürmer und kleine Schnecken. Im Sommer, Herbst und Winter überwiegen Beeren (z.B. Holunder, Hartriegel) und Obst (Bauer et al. 2005a). In milden Wintern können Stare vagabundierend in ihrem Brutgebiet verbleiben.

6.25.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Hinweise auf Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes ergaben sich nicht, allerdings wird das Plangebiet regelmäßig zur Nahrungssuche frequentiert. So hielt sich jeweils am 18.05.2021 und am 27.05.2021 ein Starentrupp von über 50 Individuen zur Nahrungssuche im Plangebiet auf. Der Großteil beider Trupps setzte sich aus diesjährigen Jungvögeln zusammen. Im Rahmen der Erfassungen wurden vor allem die Grünlandflächen als Nahrungshabitat genutzt.

6.25.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Star ist als ubiquitäre Art nicht zwingend auf die Nahrungslebensräume innerhalb des Plangebietes angewiesen. Zwar bietet das Plangebiet aufgrund der Lebensraumausstattung sehr gute Nahrungssuchbedingungen, jedoch liegen diese auch außerhalb des Areals vor. Ein signifikant erhöhtes Konfliktpotenzial lässt sich daher nicht ableiten.

6.26 Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Die Verbreitung des Steinschmätzers in Baden-Württemberg ist regional sehr unterschiedlich. Er ist u.a. im Bodenseebecken, im württembergischen Allgäu, im Alpenvorland und in der südbadischen Oberrheinebene nur lückig verbreitet, während er vom Hochschwarzwald, über die Baar und Hegau-alb bis zur Schwäbischen Alb und in der Donauniederung bis in den mittleren Neckarraum relativ geschlossen vorkommt (Hölzinger 1999). Drastische Bestandsrückgänge haben den Brutbestand des Steinschmätzers von ca. 1.000 Brutpaaren Anfang der 1950er Jahre auf nur noch 70-80 Brutpaare in den 1990er Jahren reduziert.

Der Steinschmätzer brütet in offenem Gelände mit kurzer, lückiger Vegetation und weitgehend fehlendem Baum- und Gebüschbestand. Hierzu gehören vor allem extensiv genutztes Kulturland, Kies- und Sandgruben, Truppenübungsplätze und Ruderalflächen. Zudem benötigt die Art steiniges Gelände wie Felsfluren, Geröllhalden sowie steinige Abhänge und Böschungen, die als Neststandort sowie als Jagd- und Sitzwarten genutzt werden (Bauer et al. 2005a). Die Nahrung des Steinschmätzers umfasst überwiegend Insekten wie Gliederfüßer, daneben auch Würmer und kleine Schnecken. An die Nestlinge werden vor allem Raupen, Schnaken und Schnellkäferlarven sowie Heuschrecken verfüttert. Im Herbst werden zusätzlich auch Beeren gefressen.

6.26.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 28.04.2021 und am 04.05.2021 wurden einzelne rastende Steinschmätzer auf dem frisch angelegten Grünland beobachtet. Brutvorkommen dieser Art können anhand der artspezifischen Habitatansprüche ausgeschlossen werden.

6.26.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Steinschmätzer rastet während des Zuges überwiegend im Offenland, häufig auf Ackerflächen. Durch eine Überbauung geht das nachgewiesene Rasthabitat für die Art verloren. Tatsächlich sind vergleichbare Strukturen im Umfeld großflächig vorhanden, so dass dem Plangebiet keine essenzielle Bedeutung als Rasthabitat für die Art beizumessen ist.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.27 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke besiedelt Baden-Württemberg nahezu flächendeckend, die wenigen Verbreitungslücken lassen sich durch Erfassungslücken erklären (Gedeon et al. 2014). Der Bestand des Turmfalken war über viele Jahrzehnte mit Ausnahme von Schwankungen bedingt durch schlechte Mäusejahre relativ stabil. Seit den 1960er Jahren wurde ein erheblicher Bestandsrückgang verzeichnet, der sich auch in Baden-Württemberg bemerkbar macht. Für das Bundesland wird der Bestand derzeit auf 5.000-9.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007).

Der Turmfalke ist als ursprünglicher Felsbewohner mittlerweile auch in Großstädten häufig anzutreffen. Als Nistplätze nutzt er Felswände, alternativ Mauerlöcher und Nischen in Türmen und Häusern, aber auch Bäume am Waldrand. Er jagt über offenen Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation. Zu seinem Beutespektrum gehören vor allem Kleinsäuger wie Wühl- und Spitzmäuse sowie der Maulwurf und ebenso Reptilien und Kleinvögel, zuweilen auch Fledermäuse (Bauer et al. 2005b). Als Hauptursache für den Bestandsrückgang sind die Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundene Rückgang des Beutetierangebotes zu nennen.

6.27.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 04.05.2021 konnte in den frühen Morgenstunden ein Individuum im Plangebiet überfliegend beobachtet werden. Ein Brutvorkommen des Turmfalken kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden, da kein Neststandort gefunden wurde.

6.27.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Eine essenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat wurde nicht nachgewiesen. Die (Halb-)Offenlandbereiche in der Umgebung des Plangebietes, die derzeit wohl den Hauptanteil des Nahrungsterritoriums ausmachen, bleiben erhalten und bieten der Art qualitativ hochwertige Habitate. Eine Beeinträchtigung des lokalen Bestandes ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.28 Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Die Turteltaube ist Bewohner halboffener Kulturlandschaften. Hier brütet sie im Bereich von Waldrändern und –lichtungen, bevorzugt in mittelhohen Busch- und Baumstrukturen, gerne auch in Wassernähe (Bauer et al. 2005b). Auch in Siedlungen, die Parks, Obstplantagen sowie größere Gärten aufweisen, ist die Turteltaube als Brutvogel zu beobachten. Die Nahrung der Art besteht fast ausschließlich aus pflanzlichem Material wie Samen und Früchten von Knöterich-, Mohn- und Gänsefußgewächsen, Süßgräsern und weiteren Kräutern (Bauer et al. 2005b). Fichten- und Kiefernsamen gehören ebenfalls dazu. Um ihren Mineralbedarf zu decken, nimmt die Turteltaube Erdklümpchen auf.

6.28.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Am 28.04.2021 wurde eine Turteltaube im südöstlichen Bereich des Plangebietes beobachtet. Da in den folgenden Begehungen keine weiteren Nachweise dieser Art gelangen, ist von einem Durchzügler auszugehen.

6.28.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das nachweisliche Rasthabitat bleibt auch nach der Umsetzung des Vorhabens erhalten. Die Art ist in der Region ein seltener und verstreuter Durchzügler. Von einer essenziellen Bedeutung des Plangebietes als Rasthabitat ist nicht auszugehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.29 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

6.29.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Amsel, der Buchfink, die Elster, die Gartengrasmücke, der Girlitz, der Graureiher, der Kernbeißer, die Mönchsgrasmücke, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, das Rotkehlchen, die Singdrossel, der Stieglitz, die Wacholderdrossel und der Zilpzalp aus der Artengruppe der Zweig- und Bodenbrüter nachgewiesen. Graureiher und Wacholderdrossel sind nur als Nahrungsgäste einzustufen. Innerhalb des Plangebietes kommen zehn davon als Brutvögel vor, die übrigen brüten im näheren Umfeld.

6.29.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Zweig- und Bodenbrüter zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) ist die Baufeldräumung und die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen. Aufgrund der geeigneten Strukturen im Umfeld mit zahlreichen Gehölzen, z.B. in Hausgärten, kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatzbrutplätze vorzufinden sind, die geeignet sind, den Verlust der Fortpflanzungsstätte (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist aufgrund des guten Erhaltungszustandes der störungstoleranten und ubiquitären Arten nicht zu erwarten. Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Zweigbrüter wird allenfalls das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach nicht abzuleiten.

6.30 Artengruppe Höhlenbrüter

6.30.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blaumeise, die Kohlmeise, die Rostgans und die Dohle aus der Artengruppe der Höhlenbrüter nachgewiesen. Im Plangebiet kommen Blaumeise und Kohlmeise als

Brutvögel vor. Rostgans und Dohle wurden nur als Durchzügler bzw. überfliegend im Plangebiet beobachtet.

6.30.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Hinblick auf die Höhlenbrütervorkommen im Plangebiet ist die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG). Im Falle der Höhlenbrüter wird die Anzahl der Reviere maßgeblich durch das zur Verfügung stehende Höhlenangebot bestimmt. Im Falle eines Eingriffs in Gehöltbestände sind Ersatzmaßnahmen umzusetzen. Die Konzeption der Maßnahmen ist nach Vorliegen einer Detailplanung möglich. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist nicht zu erwarten. Dies begründet sich im sehr guten Erhaltungszustand dieser ubiquitären und siedlungstypischen Arten. Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Höhlenbrüter wird lediglich das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.31 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter

6.31.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Bachstelze, der Hausrotschwanz und die Türkentaube aus der Artengruppe der Nischen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen. Keine der Arten ist innerhalb des Plangebietes als Brutvogel einzustufen.

6.31.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da keine der Arten Brutvogel im Plangebiet ist, sind Tötungen oder Verletzungen von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) bzw. Verluste von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) nicht zu befürchten. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist auf Grund des noch guten Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Nischenbrüter wird allenfalls das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für diese siedlungstypischen und anpassungsfähigen Arten daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.32 Artengruppe Schilf- und Röhrichtbrüter

6.32.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Aus der Artengruppe der Schilf- und Röhrichtbrüter wurden die Graugans, die Stockente, der Sumpfrohrsänger und der Teichrohrsänger im Plangebiet nachgewiesen. Während die Graugans nur als Durchzügler einzustufen ist, kommen die anderen Arten als Brutvogel im Gebiet vor. Mit Ausnahme einzelner Reviere des Sumprohrsängers im Nordwesten des Plangebietes konzentrieren sich alle übrigen Reviere dieser Artengruppe auf das Feuchtgebiet im Südosten des Plangebietes.

6.32.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für eine abschließende Bewertung ist das Fortschreiten der Planung erforderlich. Gemäß diversen Konflikten mit anderen Vogelarten (Kiebitz, Bekassine, Rohrammer) sowie Amphibien und teils Reptilien ist der relevante Brutbereich aus der weiteren Planung zu entnehmen. Dadurch bleiben auch die Brutlebensräume der Schilfbrüter bestehen. Ein Konfliktpotenzial kann daher ausgeschlossen werden.

6.33 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Auf der vergleichsweise kleinen Fläche wurde im Plangebiet eine hohe Diversität an Vogelarten nachgewiesen. Neben einigen wertgebenden Brutvogelarten hat das Gebiet insbesondere auch für Durchzügler eine Bedeutung. Dies wird durch die Nachweise zahlreicher seltener und gefährdeter Arten (z.B. Bekassine, Flussuferläufer, Flussregenpfeider, Kiebitz, Nachtreiher, Turteltaube) verdeutlicht. Auch eine Abfrage der online-Datenbak ornitho.de ergab zahlreiche weiterer gefährdeter Rastvögel (z.B. Ortolan, Brachpieper, Waldwasserläufer, Zwergschnepfe). Von Bedeutung sind hier neben den bislang weitgehend störungsfreien Schlamm-Absetzbecken mit den zugehörigen Flachwasser- und Uferbereichen im Nordwesten vor allem das Flurstück 8277/0, ehemalige Abbaufläche im Südosten des Plangebietes, welche gemäß berhördlicher Aussage auch zumindest temporär als Brutstandort des Kiebitz dienen kann.

7 Ergebnisse der Reptilienkartierung

7.1 Festgestelltes Artspektrum

Im Plangebiet wurden bei der viermaligen Begehung regelmäßig Zauneidechsen nachgewiesen. Dabei gelang der Nachweis sowohl von adulten Tieren beider Geschlechter als auch der Nachweis von Jungtieren. Auch ein Vorkommen der Blindschleiche und ggf. der Ringelnatter kann anhand der vorliegenden Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden. Da der Nachweis von streng geschützten Arten im Fokus der Untersuchung stand, wurde auf eine gezielte Suche mittels Schlangenbrettern verzichtet.

Die Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet sind unterschiedlich gut als Reptilienlebensraum geeignet. Während die landwirtschaftlich genutzten Flächen im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes kaum eine Bedeutung für diese Artengruppe aufweisen, entsprechen Saum- und Ruderalstrukturen im Westen und Südosten teils dem Optimal-Lebensraum der Zauneidechse mit hohen nachgewiesenen Dichten. Die genauen Standorte sind im Plan (siehe Anhang 03) verortet.

Der Gefährdungs- und Schutzstatus der nachgewiesenen Zauneidechse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Art		**Gebietsnutzung**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		**Rote Liste**			
			D	**BW**	**FFH**	**§**
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	Lebens- und Fortpflanzungsstätte	V	V	IV	s

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtline, § = gem. BNatschG besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

Die im Plangebiet potenziell zu erwartende Blindschleiche und Ringelnatter werden als nach BNatSchG besonders geschützte Art artenschutzrechtlich nicht weiter betrachtet, da sie entsprechend der Gesetzgebung durch die generelle naturschutzrechtliche Abarbeitung bereits im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt wird.

7.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

In Baden-Württemberg ist die Zauneidechse die häufigste Eidechsenart und kann in allen Naturräumen nachgewiesen werden. Generelle quantitative Angaben zum Bestand sind jedoch nicht möglich. Wenngleich die Zauneidechse in Baden-Württemberg noch nicht zu den gefährdeten Arten zählt, wird in verschiedenen Landesteilen ein drastischer Rückgang verzeichnet.

Als Gefährdungsursache gelten die Abnahme kleingegliederter Landschaftselemente und die zunehmende Siedlungsentwicklung. Die Bestände sind in allen Naturräumen vor allem aber in Siedlungsräumen und in Bereichen intensiver Landwirtschaft stark zurückgegangen, auch wenn Arealverluste noch nicht erkennbar sind. Der Flächenbedarf von Zauneidechsen schwankt je nach Habitatqualität, auf einem Hektar können mehrere dutzend Zauneidechsen vorkommen (Günther 1994).

Die Zauneidechse bevorzugt Ruderalflächen, offenes bis locker bewachsenes Gelände sowie Säume. Es handelt sich um eine euryöke Art, welche auch stark anthropogen beeinflusste Lebensräume besiedeln kann. Wichtig sind strukturreiche Habitate mit besonnten Elementen und schnell erwärmbarem Substrat sowie eine ausgeprägte Vegetationsschicht.

7.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde bei allen Begehungen nachgewiesen. Mit jeweils sieben Nachweisen sicher bestimmter Tiere gelangen die meisten Funde am 02.06.2021 und am 10.06.2021. Zusätzlich wurden jeweils weitere Tiere beobachtet bzw. verhört, welche nicht sicher auf Artniveau bestimmt wurden ("Eidechsenrascheln"). Da es sich um typische Habitate der Zauneidechse handelte und keine weitere Eidechsenart nachgewiesen wurde, ist mit hoher Sicherheit davon auszugehen, dass es sich beim überwiegenden Teil der als "Eidechsenrascheln" notierten Individuen ebenfalls um Zauneidechsen handelte. Unter den Beobachtungen befanden sich bis zu vier subadulte Tiere (10.06.2021) und ein einzelnes diesjähriges Jungtier (18.08.2021). Somit muss von einer lokal reproduzierenden Population ausgegangen werden. Da bei den Kartierungen immer nur die "sichtbare" Population nachgewiesen werden kann, muss allerdings von einer erheblich größeren tatsächlichen Individuenzahl ausgegangen werden.

Die Nachweise von Zauneidechsen im Plangebiet konzentrierten sich auf den westlichen Bereich des Plangebietes, insbesondere den Böschungsbereich des Schlamm-Absetzbeckens sowie in Ruderalstrukturen entlang des von der westlichen Zufahrt nach Süden verlaufenden Weges. Darüber hinaus gelangen Einzelnachweise in der südöstlichen Teilfläche sowie entlang weiterer Wegböschungen.

In Bezug auf die sehr feuchte Witterung im Frühjahr 2021 ist hinzuzufügen, dass insbesondere im südöstlichen Teil weite Bereiche unter Wasser standen, welche in trockenerern Jahren vermutlich ebenfalls durch die Zauneidechse besiedelt werden.

7.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Eine Detailplanung des Vorhabens liegt bislang nicht vor. Mit einem Verlust von Quartieren und Ruhestätten der Zauneidechse in dem überplanten Bereich ist jedoch auszugehen. Es sind daher im Vorfeld des Eingriffs Ersatzquartiere zu schaffen. Gleichzeitig sind Schutzzeiten für die Baufeldräumung zu berücksichtigen (siehe Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen). Eine finale Konzeption der Maßnahmen kann erst bei vorliegenden Detailplanungen mit kjo-

nkreten Eingriffsbereichen erfolgen. Es wird allgemein empfohlen, Lebensraumstrukturen und Trittsteine im gesamten Plangebiet vorzusehen, um der Zauneidechenpopulation gute Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten.

8 Ergebnisse der Amphibienkartierung

8.1 Festgestelltes Artspektrum

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten festgestellt: Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Seefrosch sowie die beiden gemäß Anhang IV der FFH-Richtliche streng geschützen Arten Gelbbauchunke und Europäischer Laubfrosch. Für Amphibien relevante Gewässer befinden sich auf der westlichen und südöstlichen Seite des Plangebietes. Im Westen handelt es sich um ein vegetationsarmes Schlamm-Absetzbecken, im Südosten um meherere teils bereits stark eingewachsene Flachwassertümpel. Darüber hinaus bildeten sich durch die starken Frühjahrs-Niederschläge zahlreiche temporäre Gewässer auf verdichtetem Untergrund. Diese befanden sich in Fahrrinnen des westlichen Weges, im Umfeld des Schlamm-Absetzbeckens und im Umfeld der dauerhaft wasserführenden Flachwasserteiche.

Bergmolche wurden nur in den Flachwassertümpeln im Südosten des Plangebietes beobachtet. Der Fund von Larven bestätigte hier eine Reproduktion. Im Bereich des Schlamm-Absetzbeckens konnten am 04.05.2021 tausende Kaulquappen beobachtet werden. Der Großteil davon sind der Erdkröte zuzuordnen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich auch Grasfrosch-Quappen darunter befanden. Eine genaue Bestimmung war aufgrund der Einzäunung sowie des sehr schlammigen Ufers nicht möglich. Für beide Arten wurden jedoch auch adulte Tiere im Landhabitat sicher nachgewiesen. Teich- und Seefrosch wurden in beiden Gewässerkomplexen nachgewiesen. Maximal wurden von diesen jeweils sieben rufende Individuen verhört (am 10.06.2021). Am 16.06.2021 wurden neben einzelnen als See- oder Teichfrosch angesprochen Individuen weitere 19 als "Wasserfrosch spec." bestimmte Grünfrösche notiert. Hinweise auf den Kleinen Wasserfrosch ergaben sich weder durch den Ruf noch durch morphologische Charakteristika einzelner genauer betrachteter Individuen. Die Funde der beiden streng geschützten Arten Laubfrosch und Gelbbauchunke werden nachfolgend in den betreffenden Artkapiteln detailliert beschrieben.

Die hohen Bestandszahlen sowie die Vielfalt an nachgewiesenen Amphibienarten belegen die ökologische Wertigkeit der Tümpel. Für alle nachgewiesenen Arten ist davon auszugehen, dass das Plangebiet sowohl als Fortpflanzungsstätte als auch als Landhabitat und Winterquartier genutzt wird. Ausgeprägte Wanderbewegungen wurden im Rahmen der Erhebung nicht erfasst. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Populationen der einzelnen Gewässer in Kontakt stehen. Darüber hinaus sind auch Wanderbewegungen über die angrenzenden stark befahrenen Verkehrswege anzunehmen. Während in Richtung Süden vermutlich ein Durchlass zur Querung genutzt wird, sind Wanderungen nach Westen und Norden höchstwahrscheinlich mit erheblichen Verlusten behaftet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen Amphibienarten und deren jeweilige Gebietsnutzung und Schutzstatus.

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	BW	FFH	§
Bergmolch	*Triturus alpestris*	Fortpflanzungsstätte	-	-	-	b
Erdkröte	*Bufo bufo*	Fortpflanzungsstätte	-	V	-	b
Europäischer Laubfrosch	*Hyla arborea*	Fortpflanzungsstätte	3	2	IV	s
Gelbbauchunke	*Bombina variegata*	Fortpflanzungsstätte	2	2	II,IV	s
Grasfrosch	*Rana temporaria*	Fortpflanzungsstätte	-	V	-	b
Teichfrosch	*Pelophylax esculentus*	Fortpflanzungsstätte	-	D	-	b
Seefrosch	*Pelophylax ridibundus*	Fortpflanzungsstätte	-	3	-	b

Schutzstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen; FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie Anhang, § = gem. BNatschG besonders (b) bzw. streng (s) geschützt

8.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Kraichgau, Stromberg, Neckarbecken und das Schwäbische Keuper-Lias-Land, die mittlere und südliche Oberrheinebene mit der sich daran anschließenden Vorbergzone des Schwarzwaldes, das Bodenseebecken sowie weite Teile des Donautals stellen die Verbreitungsschwerpunkte der Gelbbauchunke in Baden-Württemberg dar. In Lagen über 750 m ü. NN fehlt die Art fast völlig.

Die Gelbbauchunke besiedelt vor allem Hügelland und Mittelgebirge. Ursprünglich war sie in Klein- und Kleinstgewässern der Überschwemmungsaue von Bächen und Flüssen beheimatet. Heutzutage bewohnt die Art vor allem Sekundärlebensräume wie Kiesgruben, Tongruben, Steinbrüche und Truppenübungsplätze. Als geeignete Laichgewässer dienen wassergefüllte Wagenspuren, Suhlen, Pfützen, Tümpel und Gräben. Als Landhabitate nutzten Gelbbauchunken Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen.

8.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Durch die starken Niederschläge im späten Frühjahr 2021 mit zahlreichen temporären Gewässern und Überschwemmungslächen lagen während des Untersuchungsjahres äußerst günstige Bedingungen für die Art vor. Die ersten beiden rufenden Gelbbauchunken wurden tagsüber am 18.05.2021

nachgewiesen. Mit insgesamt 37 Individuen, davon überwiegend adulte rufende Tiere, wurden am 10.06.2021 die höchste Anzahl an Nachweisen erbracht. Weitere 20 Individuen wurden ebenfalls bei einer nächtlichen Erfassung am 16.06.2021 festgestellt. Die nachgewiesenen Vorkommen konzentrierten sich dabei auf Randbereiche des Schlamm-Absetzbeckens sowie durch die starken Niederschläge bedingten angrenzenden Überschwemmungsflächen und wassergefüllten Wegespuren. Auch in temporären Wasserflächen im Südosten gelangen Nachweise. Da sowohl Laichballen als auch subadulte Individuen nachgewiesen wurden, ist das Vorkommen einer reproduziedenen Population bestätigt.

Aufgrund der hohen Zahl nachgewiesener Individuen wird der Population eine regionale Bedeutung beigemessen.

8.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Für beide streng geschützte Amphibienarten (Gelbbauchunke und Laubfrosch) ist anzunehmen, dass zwischen den beiden Teilpopulationen Austauschbeziehungen bestehen. Für die Planung wird es wichtig sein, nicht nur die beiden Bereiche im Westen und Südosten zu erhalten, sondern auch eine Austauschbeziehung weiterhin zu ermöglich, bspw. durch eine reiche Durchgrünung des Plangebietes, eine "Barrierefreiheit" sowie ein Entgegenwirken von Amphibienfallen (Gullis, Schächte etc.).

8.3 Europäischer Laubfrosch (*Hyla arbored*)

Der Laubfrosch ist in Baden-Württemberg v.a. am Oberrhein, dem südöstlichen Kraichgau, am Neckar und seinen Zuflüssen und dem Bodenseebecken anzutreffen. Die meisten Vorkommen liegen unterhalb von 700 m.

Der Laubfrosch besiedelt sehr unterschiedliche Habitate, abhängig von der saisonalen Aktivität. Als Reproduktionshabitate werden fischfreie, besonnte Kleingewässer, vegetationsreiche Flachwasserzonen sowie Wasser-und Sumpfpflanzenbestände sowie Röhrichte besiedelt. Die terrestrischen Habitate bestehen in der Regel aus extensiven Nass-und Feuchtwiesen, Gehölzstreifen, gewässer-begleitende Hochstaudenfluren, Auwälder etc.

8.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Auch für den Laubfrosch führten die starken Frühjahrsniederschläge zu ausgezeichneten Laichbedingungen mit zahlreichen Kleingewässern. Während der Begehung am 27.05.2021 (Tagbegehung) wurden bereits an mehren Stellen insgesamt vier Laichballen der Art gefunden. Bei der nächtlichen Begehung am 10.06.2021 wurden 28 rufende Individuen verortet. Einzelne weitere Nachweise (2 Ind.) gelangen bei der Begehung am 16.06.2021. Die Laubfrösche riefen dabei aus der Vegetation im Umdeld des Schlamm-Absatzbeckens sowie im Bereich der Flachwasser-Tümpel im Südosten

des Plangebietes. Insgesamt ist damit von einer individuenstarken Population von regionaler Bedeutung auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass die Population im Austausch mit weiteren Populationen im Umfeld steht.

8.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aufgrund der beiden Vorkommensschwerpunkte sind diese Bereiche aus der weiteren Planung zu entnehmen, da weder eine Umseidlung derart großer Populationen noch eine Vergrämung oder weitere Maßnahmen möglich sind.

Für beide streng geschützte Amphibienarten (Gelbbauchunke und Laubfrosch) ist anzunehmen, dass zwischen den beiden Teilpopulationen zudem Austauschbeziehungen bestehen. Für die Planung wird es wichtig sein, nicht nur die beiden Bereiche im Westen und Südosten zu erhalten, sondern auch eine Austauschbeziehung weiterhin zu ermöglich, bspw. durch eine reiche Durchgrünung des Plangebietes, eine "Barrierefreiheit" sowie ein Entgegenwirken von Amphibienfallen (Gullis, Schächte etc.).

8.4 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Amphibienfauna

Mit insgesamt sieben nachgewiesenen Amphibienarten und hohen Individuenzahlen der beiden stark gefährdeten und streng geschützten Arten Gelbbauchunke und Laubfrosch kommen den Gewässern und angrenzenden Landhabitaten des Plangebietes eine regional bedeutsame Funktion als Amphibienlebensraum zu. Im aktuellen Sukzessionsstadium der ehemaligen Kiesgrube liegen teils optimale Habitatstrukturen für Laubfrosch als auch Gelbbauchunke vor, so dass trotz starker Zerschneidung durch angrenzende Verkehrswege und damit verbundenen Verlusten, hohe Populationsdichten erreicht werden. Im Hinblick auf die Planung ist das Gewerbegebiet insbesondere durchwanderbar zu gestalten. Zusätzlich sind Amphibiengewässer anzulegen, um die Lebensraumqualität insgesamt zu verbessern und somit den Populationen ein Fortbestehen zu ermöglichen.

9 Ergebnisse der Relevanzprüfung Flurstück 8074/2

Auf dem Flurstück 8074/2 hat sich keine Relevanz für geschützte Artengruppen ergeben. Lediglich am Nordrad des Flurstückes besteht Habitateignung für Reptilien. Auch bei den nördlich angrenzenden Flurstücken besteht Potenzial für Reptilien, Gebäudebrüter und gebäudebewohnende Fledermäuse. Auf Ebene des Bebauungsplanverfahrens sind die dortigen Lebensräume detaillierter zu überprüfen. Für die Flächennutzungsplanung ergeben sich jedoch keine Hindernisse, welche nicht mit geeigneten Maßnahmen im späteren Verfahren gelöst werden könnten.

10 Vermeidungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtliche Bewertung wurde sehr frühzeitig durchgeführt, um prinzipiell bestehende artenschutzrechtliche Konfliktbereiche aufzuzeigen und zu ermitteln, ob eine Fortführung der Planung möglich ist. Die schwerwiegensten Konflikte bestehen im Bereich des Schlammabsetzbeckens im Westen sowie des Grundstücks im Südosten (v.a. Vorkommen von Amphibien, Zauneidechse, Kiebitz, etc.).

Da bislang keine Planung für die Entwicklung des Gewerbegebietes besteht soll diese inbesondere die artenschutzrechtlich aufgeführten Konfliktbereiche berücksichtigen und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermeiden. Es bleibt selbst bei umsichtiger Planung zu erwarten, dass Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen sind.

Nach aktuellem Stand sind bislang folgende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern und das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Weitere, zusätzliche Maßnahmen sind voraussichtlich erforderlich:

V1 Herausnahme von Teilbereichen aus der weiteren Planung

– Um insbesondere die Amphibienpopulation im Westen und Südosten des Plangebietes zu erhalten und um die Zerstörung von Lebensräumen für zahlreiche Vogelarten (Schilfbrüter, Kiebitz, ggf. Flussregenpfeifer) zu vermeiden, sind das Absetzbecken im Westen des Plangebietes sowie das Flurstück 8277/0 aus der weiteren Planung zu entnehmen.

V2 Gehölzrodungen

– Die Fällung von Gehölzen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.
– Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP 4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

V3 Vergrämung von Zauneidechsen

– Die Vergrämung ist von fachkundigen Personen zu begleiten (Ökologische Baubegleitung).
– Um eine Tötung von Individuen der Zauneidechse zu vermeiden, müssen Tiere, die das Eingriffsgebiet als Lebensraum nutzen zur eigenständigen Abwanderung bewegt (vergrämt) werden. Dies

muss vor Beginn des Eingriffes stattfinden. Hierbei ist entscheidend, dass dann bereits die Ersatzlebensräume zur Verfügung stehen.

- Die Vergrämung hat rechtzeitig im Frühjahr zu erfolgen, damit eine Eiablage der Tiere auf den geplanten Baufeldern (witterungsabhängig i.d.R. ab Anfang Mai) vermieden werden kann.
- Zur Vergrämung sind außerhalb der Vogelschutzzeiten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) die Gehölze in den Bauflächen vorsichtig und möglichst bodennah zu fällen. Ein Eingriff in den Boden soll hierbei vermieden werden. Zweige und Äste müssen aus dem Eingriffsgebiet entfernt werden. Dies soll sicherstellen, dass die aus der Winterstarre erwachenden Tiere die Baufelder auf Grund der mangelhaften Versteckmöglichkeiten verlassen, ohne gleichzeitig gefährdet zu werden.
- Eingriffe in den Boden vor Ende der Winterruhe der Zauneidechsen (witterungsabhängig, ab Temperaturen von 18 °C) müssen vermieden werden.
- In der Vegetationsperiode ist das Grünland und die Saumstrukturen (z.B. im Bereich der zu fällenden Gehölze) im Plangebiet regelmäßig zu mähen, um ein höheres Aufwachsen zu verhindern und etwaige Versteckmöglichkeiten zu entfernen. Die Mahd muss bis zum Baubeginn fortgesetzt werden, um ein Wiedereinwandern von Tieren zu verhindern.
- Weitere etwaig vorhandene Versteckmöglichkeiten (Steine, Totholz) sind aus dem Eingriffsgebiet zu entfernen.
- Im Frühjahr erfolgt dann ferner eine Nachkontrolle, ob die Ersatzflächen von Zauneidechsen angenommen werden, sowie eine Kontrolle zur Wirksamkeit der Vergrämung (Ökologische Baubegleitung).
- Eingriffe in den Boden, eine Baufeldräumung und ein Baubeginn sind dann voraussichtlich ab Mai bei Temperaturen von mindestens 19 °C möglich, um evtl. verbliebenen Einzeltieren die Flucht zu ermöglichen.

V4 Vermeidung von Amphibienfallen

- Fallenwirkungen von Entwässerungssystemen, Abwasserleitungen, Keller- und Lichtschächten sind zu vermeiden, indem (I) Schräg-, Rund- oder Flachbordsteine verwendet werden, die die Leitwirkung zum Gulli reduzieren, (II) verrohrte Entwässerungssysteme durch offene Gräben oder Betonhalbschalen Ausstiegsmöglichkeiten bieten, (III) an Hochbordsteinen Rampen angebracht werden, die ein Überklettern erlauben, (IV) Gulliroste, Keller- und Lichtschachtroste mit engem Roststreben-Abstand (1,6 cm) verwendet werden oder die Roste mit engmaschigen Drahtgeflechten unterlegt werden, sowie (V) Ausstiegshilfen in Eimereinsätze von Regenabläufen eingebaut werden
- Kellerschächte sind entweder dauerhaft mit engmaschigen Netzen zu bedecken (Maschenweite max. 5 mm) oder mit einem umlaufenden Sockel von mind. 20 cm Höhe über dem angrenzenden Geländeniveau oder mit einer Ausstiegshilfe (z.B. niedrigstufige Natursteinmauer) zu versehen.

V5 Vermeidung von Barrierewirkungen

– Zäune und Mauern sind durch-/überwanderbar zu gestalten oder alle 10 m mit Öffnungen zu versehen, Einfriedungen sind sockellos umzusetzen.

V6 Fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung

– Um Beeinträchtigungen auf die gelegentlich von lichtempfindlichen Fledermäusen als Jagdhabitat genutzten Gewässer zu vermeiden, ist die Westen Richtung Gewässer gerichtete Beleuchtung so weit wie möglich zu reduzieren bzw. bedarfsgerecht zu steuern (z.B. Bewegungsmelder).
– Um das Anlocken von Insekten (und somit eine Reduktion des Nahrungsangebotes in den angrenzenden unbeleuchteten Bereichen) zu vermeiden, sind zudem nach unten gerichtetete, insektenfreundliche Beleuchtungskörper (keine Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur $>$ 2700 K) zu verwenden.
– Im Bebauungsplan sind niedrige Beleuchtungskörper festzusetzen.
– Großflächige Beleuchtung von Fassaden ist generell ausgeschlossen.

V7 Weitere umzusetzende Vermeidungsmaßnahmen

– Die befestigten Flächen sind auf das nutzungsbedingte Minimum zu beschränken, keine Eingriffe in außerhalb der Baufläche liegende Bereiche.

V8 Begleitung der Baumaßnahmen und Umsetzung von Vergrämungsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung

– Durch eine ökologische Baubegleitung ist abzustimmen und sicherzustellen, dass in Bauanträgen vorgesehene Bauwerke und -maßnahmen die Durchwanderbarkeit des Gebietes erhalten.
– Während der Bauphasen ist sicherzustellen, dass keine Amphibien in temporäre Gewässer einwandern und durch Bauaktivitäten gefährdet werden; ggf. sind Amphibienzäune am Ostrand des Plangebietes aufzustellen. Gleiches gilt für die Artengruppe der Reptilien.

11 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Aufgrund des Fehlens einer detaillierten Planung können aktuell keine abschließenden Ersatzmaßnahmen konzipiert werden. Ein Eingriff in Lebensräume der Zauneidechse scheint jedoch sehr wahrscheinlich, weshalb die erforderliche Maßnahme hier bereits grob skizziert wird.

M1 Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse

- Für die Zauneidechse sind Ersatzhabitate Form von CEF-Maßnahmen anzulegen. Die Größe des Ersatzlebensraumes muss mindestens im Verhältnis 1:1 umgesetzt werden. Die Maßnahmen sind vor der erforderlichen Baufeldräumung abzuschließen, so dass die im Rahmen der o.g. Vergrämung abwandernden Tiere geeignete Habitatbedingungen vorfinden. Die Ersatzhabitate müssen mindestens zehn der folgenden Lebensraumtypen beinhalten und in direktem Umfeld des Eingriffsbereiches (im Randbereich des Plangebietes) liegen (Beispielbilder s. Anhang):
- Die Anlage von Block- und Bollensteinschüttungen, oder Trockensteinmauern sowie Totholzhaufen dient als Versteck- und Sonnmöglichkeiten. Für die Block- oder Bollensteinschüttungen sind faustgroße, raue Steine in sonnenexponierter Lage aufzuschütten. Für die Totholzhaufen sind unterschiedlich dicke Äste (Durchmesser von ca. 0,2-0,5 m) zu verwenden. Auf sehr dünnes Material ist auf Grund der schnellen Verwitterung zu verzichten. Die Äste sind in sonnenexponierter Lage aufzuschichten. Beide Ersatzhabitate sollen jeweils einen Durchmesser von ca. 3,5 m aufweisen. Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ist zu beachten, dass die entstandenen Hohlräume entsprechend klein sind, damit Zauneidechsen vor evtl. Feinden geschützt sind.
- Sandlinsen dienen den Zauneidechsen als zusätzliche Eiablageplätze. Für die Anlage ist grabfähiger Flusssand zu verwenden. Um ein Ausschwemmen durch Regen zu vermeiden, sind die Sandlinsen ca. 0,4 m in den Boden einzutiefen und mit einzelnen großen Blocksteinen oder Gleisschotter randlich zu bedecken. Die potenziellen Eiablageplätze sind mit einer Höhe von ca. 0,5 m über der Bodenoberfläche zu gestalten. Eine Größe der Sandhaufen von ca. 3,5 m ist anzustreben.
- Es sind frostfreie Winterquartiere zu schaffen. Hierfür sind ca. 1,2 m tiefe Bereiche auszuheben und mit Stein-Platten im Wechsel mit eingestreutem Kies so auszulegen, dass sich Hohlräume bilden. Eine Vliesabdeckung zum Schutz deckt das Quartier ab. Das Vlies wird mit Erdreich angedeckt und mit Sträuchern lückig bepflanzt. Der Eingangsbereich des Winterquartiers wird wie auch die Sandlinsen mit großen Blocksteinen randlich bedeckt. Außerordentlich wichtig ist die Bildung von Hohlräumen, damit sich Zauneidechsen darin im Winter vor Frost geschützt aufhalten können. Die Winterquartiere sollen einen Durchmesser von 2-2,5 m aufweisen.
- Neben den aufgeführten Maßnahmen können zudem randlich mit Erdreich angeschüttete Gabionenkörbe oder Bruchsteinmauern als Ersatzquartier eingesetzt werden. Sie bieten Versteckmöglichkeiten und geeignete Sonnenplätze.
- Zwischen den Ausgleichsmaßnahmen ist eine magere Einsaat erforderlich.

– Die Ausgleichsmaßnahmen müssen gepflegt und von Gehölzen freigehalten werden. Gehölze sollten nur auf der sonnenabgewandten Seite verbleiben.
– Die Bereiche um die CEF-Maßnahmen sind zweischürig zu mähen, um geeignete Nahrungshabitate der Zauneidechse zu erhalten bzw. zu schaffen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen, der zweite Schnitt ist ab Mitte August durchzuführen.

M2 Ausgleichsmaßnahmen für den Kiebitz

– Voraussichtlich sind für den Kiebitz Ersatzlebensräume zu schaffen, welche das ggf. verlorengehende Nahrungshabitat kompensieren. Abhängig von der weiteren Planung muss in Erwägung gezogen werden, dass ggf. auch ein Brutlebensraum ausgeglichen werden muss, was die Umsetzung einer CEF-Maßnahme erfordern würde.

  Da in der Regel eine gezielte Verbesserung des Nahrungshabitates mit einer Erhöhung der Brutplatzdichte einhergeht, wäre eine Umsetzung der Maßnahme im westlich außerhalb gelegenen Bereich zweckdienlich und hätte die größten Erfolgsaussichten. Dies bedeutet auch, dass die vorgeschlagene Maßnahme auch als möglicherweise notwendige Kompensation eines Brutlebensraumes (CEF-Maßnahme) dienen kann:
– Die Anlage von "Kiebitz-Seigen" auf einer Gesamtfläche von mindestens 1 ha sind erforderlich.
– Die Umsetzung dieser Wiesen-/Ackermulden sollte zwischen Oktober und Februar durch ein flaches Abschieben des Oberbodens bis zu einer Tiefe von 60 cm bis maximal 100 cm erfolgen.
– Die Anzahl sowie die Größe der umzusetzenden Seigen ist frei wählbar, so lange mindestens 3.000 m^2 der Maßnahmenfläche aus Mulden bestehen.
– Die Vegetation um die einzelnen Mulden ist kurz zu halten, eine Mahd zwischen 15. März und 30. Juni ist untersagt. Die Mahd ist manuell durchzuführen.
– Im Herbst sind abgestorbene Wasserpflanzenreste zu entfernen.
– Die Mulden sind im 3-Jahres-Rhythmus zu pflegen und insbesondere von Gehölzen freizuhalten.

12 Fazit

Im Rahmen des vorliegendes Gutactens wurde untersucht, ob durch eine Planung im vorgesehenen Bereich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können und ob aufgrund der potenzieller Artvorkommen eine Entwicklung eines Gewerbegebietes überhaupt möglich ist.

Die artenschutzrechtliche Bewertung ist derzeit nicht nicht abschließend, da noch keine konkrete Planung des Gewerbegebietes vorliegt.

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen im Jahr 2021 zeigen schwerwiegende artenschutzrechtliche Konflikte in zwei Teilbereichen, welche für eine Fortführung aus der weiteren Planung herauszunehmen sind (Schlammabsetzbecken sowie Flurstück 8277/0).

Trotz der Herausnahme dieser Teilbereiche bleiben Konflikte mit Reptilien, Amphibien, Vögeln und Fledermäusen bestehen. Die konkrete Planung im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens hat daher umsichtig zu erfolgen und muss die Wiederherstellung und den Erhalt von Verbundselementen wie Grünstrukturen, Trittsteinbiotopen u.ä. beinhalten, um vermutlich bestehende Wechselwirkungen und Austauschbeziehungen zwischen Teilpopulationen zu erhalten bzw. weiterhin zu ermöglichen.

Für den Kiebitz und parallel für weitere Arten des Flurstücks 8277/0 sind ggf. dennoch Ersatzmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen erforderlich. Die weitere und abschließende artenschutzrechtliche Bewertung hat dann zu erfolgen, wenn die Planung entsprechend fortgeschritten ist.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung lässt sich v.a. aufgrund der Herausnahme der Teilbereiche jedoch ableiten, dass keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse bestehen, welcher einer Fortführung der Planung entgegenstehen.

13 Anhang

13.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft – Baden-Württemberg (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBI. S. 1233, 1250)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBI. I S. 258, ber. S 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBI. I S. 95).

Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. Nr. L 61, S. 1, ber. ABl. 1997 Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. Nr. L 339, S. 1).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI. Nr. L 206, S. 7) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABI. Nr. L 363, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. 2010 Nr. L 20, S. 7).

13.2 Literatur

Barthel P., Bezzel E., Krüger T., Päckert M. & Steinheimer F. (2018) Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56, 2018: 205 – 224

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, 622 S.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula, 808 S.

Bauer H.-G., Boschert M., Förschler M. I., Hölzinger J., Kramer M. & Mahler U. (2016) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. -Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 239 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil I – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. 86 S.

Berger H. & Günther R. (1996) Bergmolch – Triturus alpestris (Laurenti, 1768). In: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 104-119.

Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & Pfeifer R. (2005) Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996-1999. Ulmer, 560 S.

Blanke I. & Völkl W. (2015) Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22, S. 115-124.

Blanke I. (2004) Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Bielefeld 160 S.

Bögelsack K., Dietz M. (2013) Traditional orchards - suitable habitats for Bechstein's bats. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 151- 172.

Braun M. & Dieterlen F. (2003) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer, 687 S.

Braun M. (2003) Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: Braun M. & Dieterlen F. (Hrsg.) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer, S. 263-272.

Dietz C. & Kiefer A. (2014) Die Fledermäuse Europas. Kosmos, 394 S.

Dietz C., von Helversen O. & Nill D. (2007) Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos, 399 S.

Dietz M. & Birlenbach K. (2006) Lebensraumfragmentierung und die Bedeutung der FFH-Richtlinie für den Schutz von Säugetieren mit großen Raumansprüchen. NAH Akademie Berichte 5, S. 21-32.

Dietz M., Bögelsack K., Dawo B., Krannich A. (2013) Habitatbindung und räumliche Organisation der Bechsteinfledermaus. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 85 - 103.

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

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

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

Fiedler W., Alder H.U., & Wohland P. (1999) Zwei neue Nachweise der Weißrandfledermaus (Pipistrellus kuhli) für Deutschland. Zeitschrift für Säugetierkunde 64, S. 107-109.

Fuhrmann M. (1991) Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohrs (Plecotus auritus L., 1758) im Lennebergwald bei Mainz. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mainz, 126 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 N., Ryslavy T., Stübing S., Sudmann S.R., Steffens R., Vökler F. & Witt K. (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.

Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K., Bezzel, E. (1971) Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 Falconiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.

Günther R. & Geiger A. (1996) Erdkröte - Bufo bufo (Linnaeus, 1758). In: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 274-301.

Günther R. (Hrsg.) (1996) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, 825 S.

Günther R. (Hrsg.) (1996) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, 825 S.

Hachtel M., Schlüpmann M., Thiesmeier B., Weddeling K. (Hrsg.) (2009) Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.

Hachtel M., Schlüpmann M., Thiesmeier B., Weddeling K. (Hrsg.) (2009) Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.

Hafner A. & Zimmermann P. (2007) Zauneidechse Lacerta agilis Linnaeus, 1758. In: Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 543-558.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den

Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung, Wiesbaden, 122 S.

Hölzinger J. & Boschert M. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.

Hölzinger J. & Mahler U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Ulmer, 547 S.

Hölzinger J. (1997) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Ulmer, 861 S.

Hölzinger J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Ulmer, 861 S.

Horvath G., Blaho M., Egri A., Kriska G., Seres I. & Robertson B. (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. Conserv. Biol. 24, S. 1644-1653.

Kluge E., Blanke I., Laufer H., Schneeweiß N. (2013) Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (9), S. 287-292.

Krannich A., Dietz M. (2013) Ökologische Nische und räumliche Organisation von Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii und Braunem Langohr Plecotus auritus In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus Myotis bechsteinii. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 131 - 148.

Kühnel K.-D., Geiger A., Laufer H., Podloucky R. & Schlüpmann M. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt H., Ludwig G., Gruttke H., Binot-Hafke M., Otto C. & Pauly A. (Hrsg.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70, 386 S.

Kühnel K.-D.; Geiger A.; Laufer H.; Podloucky R. & Schlüpmann M. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt H.; Ludwig G.; Gruttke H.; Binot-Hafke M.; Otto C., Pauly A. (2009) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

Landesamt für Umwelt (2020) Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse

Laufer H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-134.

Laufer H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden Württembergs. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73, S. 103-134.

Laufer H. (2014) Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen, Naturschutzinfo 1/2014, S. 4-8.

Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, 807 S.

Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, 807 S.

Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. Natur und Recht 32, S. 77-89.

Marckmann U. & Runkel V. (2009) Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse - Version 1.0. Runkel, Marckmann und Schuster GbR, 29 S.

Mayer C., Elmiger C., Rieder J. (2014) Einfluss von Lärmschutzwänden auf das Raumnutzungsverhalten von Reptilien. ASTRA-Forschungsprojekt, 103 S.

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.

Meschede A. & Heller K.-G. (2000) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlußberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004) Fledermäuse in Bayern. Ulmer, 411 S.

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.

Mitchell-Jones A.J. & McLeish A.P. (Hrsg.) (2004) 3rd Edition Bat Workers' Manual. JNCC, 178 S.

Nyholm E.S. (1957) Über den Tagesrhythmus der Nahrungsjagdzeit bei der Bartfledermaus, Myotis mystacinus Kuhl., während des Sommers. Arch. Soc. Vanamo 12, S. 54-58.

Nyholm E.S. (1965) Zur Ökologie von Myotis mystacinus (Leisl.) und M. daubentoni (Leisl.) (Chiroptera). Ann.Zool.Fennici 2, S. 77-123.

Obrist M.K., Boesch R. & Flückinger P.F. (2004) Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68, S. 307-321.

Rimp K. & Fritz K. (2007) Bergmolch, Triturus alpestris (Laurenti, 1768). In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 191-206.

Rödl T., Rudolph B.-U., Geiersberger I., Weixler K. & Görgen A. (2012) Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Karl Eugen Ulmer, Stuttgart, 256 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 Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKZ 3507 82 080, 97 S.

Russ J. (1999) The bats of Britain and Ireland. Echolocation calls, sound analysis and species identification. Alana Books by Alana Ecology Ltd., 104 S.

Russo D. & Jones G. (2002) Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. J. Zool. 258, S. 91-103.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

Schaub A., Ostwald J., Siemers B.M. (2008) Foraging bats avoid noise. J. Exp. Biol. 211, S. 3174-3180.

Schneeweis N., Blanke I., Kluge E., Hastedt U., Baier R. (2014) Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1), S. 4-22.

Simon M., Hüttenbügel S. & Smit-Viergutz J. (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 275 S.

Skiba R. (2003) Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 212 S.

Stebbings R.E. (1966) A population study of bats of the Genus Plecotus. J. Zool. London 150, S. 53-75.

Stebbings R.E. (1970) A comparative study of Plecotus auritus and P. austriacus inhabitating one roost. Bijdragen tot de Dierkunde 40, S. 91-94.

Strelkow P.P. (1988) Das Braune (Plecotus auritus) und das Graue (Plecotus austriacus) Langohr (Chiroptera, Vespertilionidae) in der UdSSR. (Mitteilungen 1 + 2), Zool. Journal 67, S. 90-101 + 67, S. 287-292. Akademia Nauk CCCP, Moskau (russisch mit englischer Zusammenfassung).

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.) (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S.

Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online 1, S. 2-20.

Veith M., Zahner R., Hillen J. & Landsfeld K. (2007) Untersuchungen am Großen Mausohr (Myotis myotis) und der Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii) im Bereich des FFH-Gebiets Ahringsbachtal. Endbericht 2006, unveröffentliches Gutachten, 35 S.

Waters D. & Jones G. (1995) Echolocation call structure and intensity in five species of insectivorous bats. J. Exp. Biol. 198, S. 475-489.

Weid R. (1988) Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 81, S. 63-72.

Zahn A. (2006) Fledermäuse - Bestandserfassung und Schutz. Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern, 50 S.

Zingg P.E. (1990) Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Rev. suisse Zool. 97, S. 263-294.

13.3 Bilddokumentation

Blick von Norden auf den nördlichen Teil des Plangebietes, welcher derzeit als Acker genutzt wird.

Auffliegender Flussregenpfeifer, welcher auf den Ackerflächen innerhalb des Plangebietes als Nahrungsgast nachgewiesen wurde.

Blick von Norden auf die überschwemmten Schotterwege im Westen des Plangebiets. In diesem Bereich wurden zahlreiche Individuen der Gelbbauchunke und des See- und Teichfrosches nachgewiesen. Im Hintergrund sind Teile des Intensiv-Obstbaus zu sehen.

Detailaufnahme einer Gelbbauchunke, welche im Bereich des Schotterweges entdeckt wurde.

Flussregenpfeifer, welcher ebenfalls auf einem überschwemmten Kiesweg bei der Nahrungssuche beobachtet wurde.

Blick auf das westlich gelegene Schlamm-Absetzbecken, welches als Laichhabitat der nachgewiesenen Amphibienarten, Rastgebiet einiger Vogelarten sowie Jagdgebiet der festgestellten Fledermausarten genutzt wird.

Nordufer des Gewässers. Hier wurde nicht nur die höchste Aktivität im Gebiet gemessen, sondern auch Rufaufnahmen des Braunen Langohres aufgenommen. Die Gehölze im Hintergrund dienen diesem vermutlich als Jagdhabitat.

Im Feuchtbiotop im Südosten des Geltungsbereiches bestehen weitere Kleingewässer, welche als Laichhabitat genutzt werden.

Laichballen des Laubfrosches in einem der Kleingewässer innerhalb des Feuchtbiotopes.

Blick auf die Gehölzbestände im Südosten.

Östlich der Schlamm-Absetzbecken wurden entlang der Böschung zahlreiche Zauneidechsen nachgewiesen. Hier befinden sich u.a. Totholzhäufen, welche der Art als Lebenstätte dienen.

Detailaufnahme einer subadulten Zauneidechse im Gebiet.

Blick auf die Unterführung im Süden des Geltungsbereiches. An dieser Stelle befand sich der Detektor-Standpunkt T2.

Blick von Süden auf den nördlichen Teil des Geltungsbereiches. Die Bereiche innerhalb der Gehölze wurden von der Weißrandfledermaus intensiv als Jagdhabitat genutzt.

Detailaufnahme einer Weide mit Spaltenquartierpotenzial für Fledermäuse unter abstehenden Rindenplatten.

13.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Art		**Status**	**Schutzstatus**			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste D	BW	VRL/EU	§
Amsel	*Turdus merula*	BV	-	-	-/-	b
Bachstelze	*Motacilla alba*	DZ/BVa	-	-	-/-	b
Baumfalke	*Falco subbuteo*	DZ	3	V	I/A	s
Bekassine	*Gallinago gallinago*	DZ	1	1	I/-	s
Blässhuhn	*Fulica atra*	BV	-	V	-/-	b
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	BV	-	-	-/-	b
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	üfl	3	2	-/-	b
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	DZ	2	1	-/-	b
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	-	-	-/-	b
Dohle	*Coloeus monedula*	üfl	-	-	-/-	b
Elster	*Pica pica*	BVa	-	-	-/-	b
Feldsperling	*Passer montanus*	BV	V	V	-/-	b
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	BV	-	3	-/-	b
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	BVa/NG	V	V	I/-	s
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	DZ	2	1	I/-	s
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	BV	-	-	-/-	b
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	BV	-	3	-/-	b
Girlitz	*Serinus serinus*	BV	-	-	-/-	b
Graugans	*Anser anser*	DZ	-	-	-/-	b
Graureiher	*Ardea cinerea*	NG	-	-	-/-	b
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	V	V	-/-	b
Grünspecht	*Picus viridis*	NG	-	-	I/-	s
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	BVa	-	-	-/-	b
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	üfl	-	-	-/-	b
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	BVa/NG	2	1	I/-	s
Kohlmeise	*Parus major*	BV	-	-	-/-	b
Mauersegler	*Apus apus*	NG	-	V	-/-	b
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	-	-	-/A	s

Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	3	V	-/-	b
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	-	-	-/-	b
Nachtreiher	*Nycticorax nycticorax*	NG	2	R	I/-	s
Neuntöter	*Lanius collurio*	DZ	-	-	I/-	b
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	BV	-	-	-/-	b
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	V	3	-/-	b
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	-	-	-/-	b
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	BV	-	3	-/-	b
Rostgans	*Tadorna ferruginea*	DZ	-	-	-/-	b
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	-	-	-/-	b
Rotmilan	*Milvus milvus*	NG	-	-	I/A	s
Schafstelze	*Motacilla flava*	DZ	-	V	-/-	b
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	NG	-	-	I/A	s
Singdrossel	*Turdus philomelos*	BV	-	-	-/-	b
Star	*Sturnus vulgaris*	NG/DZ	3	-	-/-	b
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	DZ	1	1	-/-	b
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV	-	-	-/-	b
Stockente	*Anas platyrhynchos*	BV	-	-	-/-	b
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	BV	-	-	-/-	b
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	BV	-	-	-/-	b
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	NG	-	-	-/-	b
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	NG	-	V	-/A	s
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	DZ	2	2	-/A	s
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	NG	-	-	-/-	b
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	-	-	-/-	b

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

13.5 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Übersichtskarte der Fledermauserfassungen
- Anhang 02: Übersichtskarte der wertgebenden Vogelarten
- Anhang 03: Übersichtskarte der Reptilienerfassung
- Anhang 04: Übersichtskarte der Amphibienerfassung

Fachgutachten erstellt am: 01.03.2022
Ergänzt am: 14.10.2022

.....
(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)

Bearbeiter:
Felix Steinmeyer (M. Sc. Biodiversität, Ökologie & Evolution)
Jasmin Hirling (M. Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung)
Stefan Böhm (Diplom-Biologe)

Die in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachten enthaltenen Ergebnisse basieren auf der genannten Literatur sowie auf den vom Auftraggeber, den Fachbehörden und Verbänden zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Die vorliegende Untersuchung unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung von Sieber Consult GmbH, Lindau (B). Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.