

Herbolzheim, BPlan „Gewerbepark Nord“ Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung

**im Auftrag
der Stadt Herbolzheim**

Horben, März 2022

Dipl.-Biol. Hans Ondraczek
Leimiweg 7
79289 Horben
Tel. 0761 2023400
hans.ondraczek@web.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise.....	1
2	Die Vorhabensfläche und ihre Umgebung.....	2
3	Abschätzung der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten.....	5
4	Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG und Umweltschäden nach USchadG durch das Vorhaben.....	25
5	Überprüfung einer möglichen Betroffenheit von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten (SPA) durch das Vorhaben.....	27
6	Betroffenheit sonstiger Arten durch das Vorhaben.....	28
7	Fazit, Umfang der Kartierungen.....	28
	Literatur / Quellen.....	29

Anhang

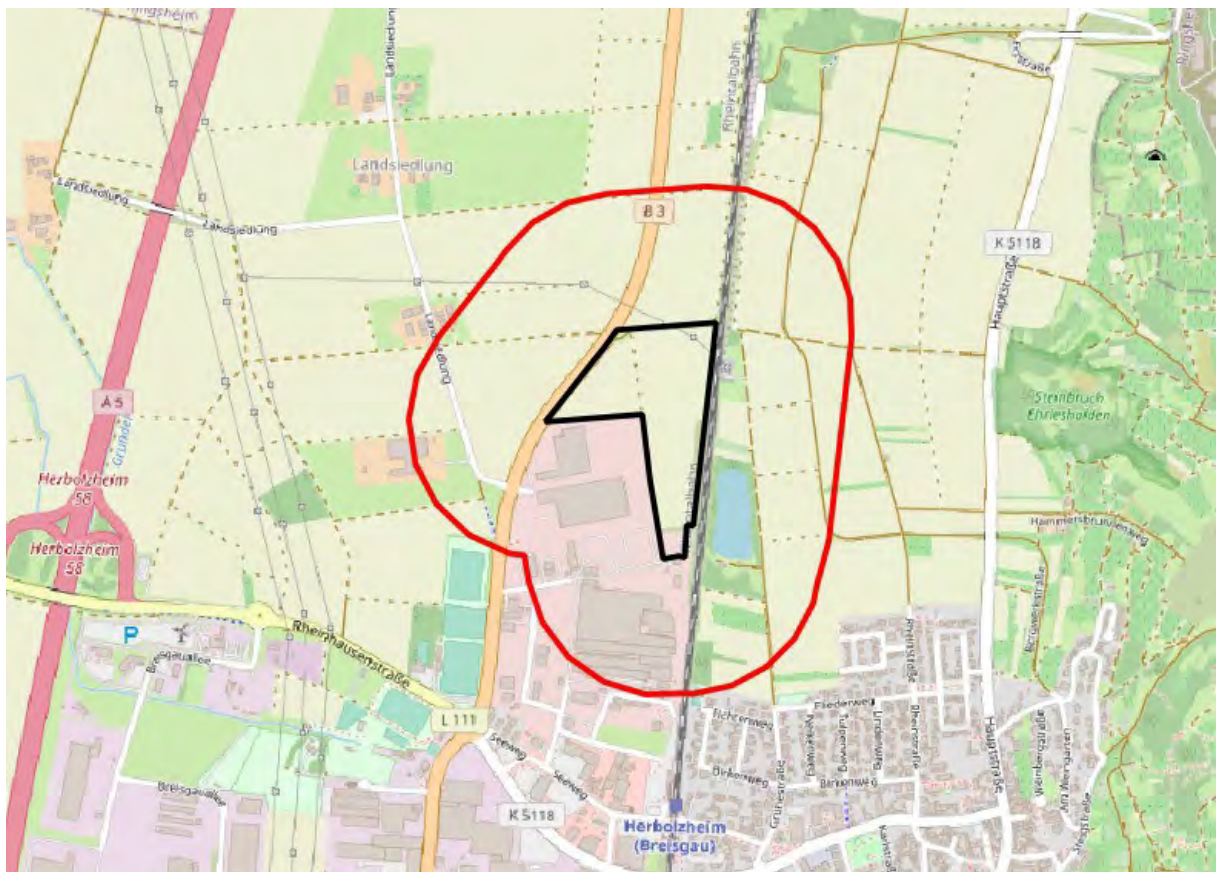
Plan

1 Anlass und Vorgehensweise

Die Stadt Herbolzheim stellt den Bebauungsplan „Gewerbepark Nord“ auf (s. Karte 1 und Plan im Anhang).

Am 20. Februar 2022 wurde die Vorhabensfläche und ihre Umgebung begangen und auf das Potenzial für artenschutzrechtlich planungsrelevante Pflanzen- und Tierarten untersucht.

Im vorliegenden Gutachten wird eine mögliche Betroffenheit von streng geschützten Pflanzen- und Tierarten sowie von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben nach § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Umweltschadengesetz (USchadG) untersucht. Der Umfang der für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nötigen Kartierungen wird aufgezeigt. Eine mögliche Betroffenheit von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten (SPA) und damit die Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung wird untersucht.



Karte 1: Lage der Vorhabensfläche (schwarz), 300 m-Puffer (rot) (Karte: OSM)



Karte 2: Die Vorhabensfläche (schwarz) im Luftbild

2 Die Vorhabensfläche und ihre Umgebung

Die Vorhabensfläche liegt im Norden Herbolzheims, sie schließt nördlich an ein bestehendes Gewerbegebiet an (s. Karte 1 und Plan im Anhang) und hat eine Größe von ca. 8,76 ha. Westlich der Vorhabensfläche verläuft die Bundesstraße B 3, östlich die Rheintalstrecke der Deutschen Bahn. Die Vorhabensfläche wird größtenteils als Acker genutzt (s. Bild 2). Am Nordrand stockt wegbegleitend eine Baumhecke. Auch am Ostrand der Fläche, die Bahntrasse begleitend, stockt eine Baumhecke. In der Südspitze der Flächen stehen 12 alte Pappeln mit Totholz und Spechthöhlen. Die Pappeln stehen auf einer vermutlich aufgeschütteten „Erd-Terrasse“. Die Umgebung der Vorhabensfläche ist größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt. Östlich der Vorhabensfläche liegt der „Grüne See“, ein Abtragungsgewässer, das als Angelteich bewirtschaftet wird und eher naturfern ist.



Bild 1: Nordrand der Vorhabensfläche, nach Osten blickend



Bild 2: Vom Nordrand der Vorhabensfläche nach Süden blickend



Bild 3: Vom Süden der Vorhabensfläche nach Norden blickend



Bild 4: Der „Grüne See“ östlich der Vorhabensfläche

3 Abschätzung der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten

Als artenschutzrechtlich planungsrelevant im Sinne des § 44 (1) BNatSchG werden folgende Arten betrachtet:

- Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-RL (VRL)
- streng geschützte Arten nach BNatSchG
- Brutvogelarten der Roten Listen BRD und Baden-Württemberg mit Status 0, 1, 2, 3, R (Ryslavy et al. 2020, Bauer et al. 2016)
- Koloniebrüter, die o.g. Kriterien nicht entsprechen werden außerdem betrachtet, da es bei Koloniebrütern schnell zum einen Rückgang der lokalen Population kommen kann, was einen Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG bedeuten würde.
- Ausgewählte Bodenbrüter, die o.g. Kriterien nicht entsprechen werden außerdem betrachtet, da bei diesen Arten Bauvorhaben häufig einen Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG durch Tötung auslösen können.
- Gebäudebrüter, die o.g. Kriterien nicht entsprechen werden außerdem betrachtet, wenn durch ein Vorhaben Gebäude tangiert werden.

Als planungsrelevant im Sinne des Umweltschadengesetzes (USchadG) werden folgende Arten betrachtet:

- Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Am 20. Februar 2022 wurde die Vorhabensfläche und ihre Umgebung begangen und auf das Potenzial für artenschutzrechtlich planungsrelevante Arten hin begutachtet. Die potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten sind in Tab. 1 und Tab. 2 dargestellt.

Tab. 1: Potenzial für das Vorkommen von Arten der Anhänge II und IV, FFH-Richtlinie auf der Vorhabensfläche bzw. in Umgebung des Vorhabens (EHZ - Erhaltungszustand nach LUBW 2022b, Stand 2013: + günstig, - ungünstig bis unzureichend, -- ungünstig bis schlecht)

	F F H	E H Z	Po- ten- zial	Begründung
FLEDERMÄUSE				
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	II, IV	-	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 378 ff.)
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 463 ff.)
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	?	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 498 ff.)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 386 ff.)
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	IV	-	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 475 ff.)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	-	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 440 ff.)
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	-	nein	> Art an Gewässer gebunden (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 422 ff.)
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	II, IV	--	nein	> keine Vorkommen in Umgebung der Vorhabensfläche bekannt (Braun & Dieterlen 2003, S. 340 ff.)
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	II, IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 357 ff.)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 406 ff.)
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	-	nein	> Art des Waldes (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 623 ff.)
Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	II, IV	--	nein	> Art sehr selten (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 484 ff.)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 544 ff.)
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	IV	?	nein	> Art höherer Lagen (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 507 ff.)
Nymphenfledermaus (<i>Myotis alcathoe</i>)	IV	--	nein	> Art naturnaher Wälder mit Oberflächengewässern
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 569 ff.)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 440 ff.)
Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	IV	+	nein	> nur am Südrand Deutschlands (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 579 ff.)

Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	II, IV	-	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 396 ff.)
Zweifarbflodermas (<i>Vespertilio murinus</i>)	IV	?	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 517 ff.)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	+	ja	> Vorkommen möglich (vgl. Braun & Dieterlen 2003, S. 529 ff.)
SONSTIGE SÄUGETIERE				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	II, IV	+	nein	keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesen
Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Hälfte (Braun & Dieterlen 2005, Bd. 2, S. 279)
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	IV	?	ja	Lebensraum: Wälder und Gehölze des Offenlandes jeglicher Art ab einer gewissen Größe (Juškaitis & Büchner 2010) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich
Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	II, IV	?	nein	Verbreitung: in B-W nur Nachweise von Einzeltieren, bislang keine Reproduktion bekannt
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	IV	-	nein	Aufgrund Vorbelastung durch Verkehr, Siedlung und Naherholung sind Wurfplätze im Wirkraum des Vorhabens auszuschließen.
REPTILIEN				
Äskulapnatter (<i>Zamenis longissimus</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur im südlichen Odenwald (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007)
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur im Pfrunger Ried (LUBW 2022a)
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	IV	+	ja	Verbreitung: autochthone Vorkommen in der Region in der am Oberrheinebene und davon ausstrahlend in den unteren Schwarzwaldtälern (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	IV	+	ja	Lebensraum: reich strukturiertes Offenland in wärmebegünstigter Lage (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007) > Vorkommen im NSG „Steinbruch Ehrleshalden“ bekannt > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich
Westliche Smaragdeidechse (<i>Lacerta bilineata</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur im Kaiserstuhl und Tuniberg (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007)
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	-	ja	Lebensraum: reich strukturiertes Offenland in wärmebegünstigter Lage; geringer Raumanspruch (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007); > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich

AMPHIBIEN				
Alpensalamander (<i>Salamandra atra</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur im Allgäu (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007)
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	-	nein	Verbreitung: in B-W Verbreitungsschwerpunkt Oberrhein; im Schwarzwald fehlend (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007, S. 375 f.) Lebensraum: stehende bis mittelgroße Stillgewässer mit Flachwasserzone; auch temporäre Gewässer; auch extensive Fischteiche (Laufer et al. 2007, S. 375 f.) > Der „Grüne See“ hat Fischbesatz und wird als Angelteich genutzt, als Fortpflanzungsstätte für Amphibien ist er eher ungeeignet.
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Südschwarzwald, dort wenige isolierte Vorkommen (Laufer et al. 2007, S. 255 f.) > auf TK 7712 Ettenheim keine Vorkommen bekannt; nächste Fundorte im Freiamt und bei Schweighausen (Laufer et al. 2007, S. 255 f.)
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	II, IV	-	nein	Vorkommen im Süden der Deponie Kahlenberg etwa 1500 m östlich des Vorhabens bekannt (RPF 2015) > keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Wirkraum des Vorhabens
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: nicht genau bekannt - in B-W in vielen Landesteilen vorkommend; entlang des Oberrheins weit verbreitet, Vorkommen auch im Schwarzwald (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007, S. 477 f.) Lebensraum: Tümpel, Weiher, Teiche, Altwässer, Flach- und Übergangsmoore, Kies- und Tongrubengewässer; vorzugsweise vegetationsreich, gut strukturiert, besonnt (Laufer et al. 2007, S. 477 f.) > Der „Grüne See“ hat Fischbesatz und wird als Angelteich genutzt, als Fortpflanzungsstätte für Amphibien ist er eher ungeeignet.
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur in der (nördlichen) Oberrheinebene (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007)
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	IV	-	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein, Hochrhein, Baar, Donaoraum und Alpenvorland; im Schwarzwald nur an den Rändern (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007, S. 335 f.) Lebensraum: voll besonnte und vegetationslose Kleingewässer, primär in Auen, sekundär in Abgrabungen, Erdaufschlüssen, Baustellen, Deponien, militärischem Übungsgelände; temporäre Gewässer auf Äckern, Druckwassertümpel (Laufer et al. 2007, S. 335 f.) > Der „Grüne See“ hat Fischbesatz und wird als Angelteich genutzt, als Fortpflanzungsstätte für Amphibien ist er eher ungeeignet.
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Oberrheinebene und in Oberschwaben (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007, S. 397 f.)
Nördlicher Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	II, IV	-	nein	Vorkommen im Süden der Deponie Kahlenberg etwa 1300 m östlich des Vorhabens bekannt (RPF 2015)

				Lebensraum: eine Vielzahl von Gewässern, im Wald oder besonnt, vorzugsweise fischfrei; ausgenommen Kleinstgewässer und Fließgewässer (Laufer et al. 2007, S. 207 f.) > Der „Grüne See“ hat Fischbesatz und wird als Angelteich genutzt, als Fortpflanzungsstätte für Amphibien ist er eher ungeeignet.
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur in der Oberrheinebene, im Kraichgau/Raum Stuttgart und im westlichen Bodenseeraum (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007, S. 415 f.) Lebensraum: Wagenspuren, Gräben, Tümpel, Wasser führende Feuchtbrachen, überstaute Großseggenriede, Altwässer, Teiche, Weiher, Rückhaltebecken und Seen (Laufer et al. 2007, S. 415 f.) > Der „Grüne See“ hat Fischbesatz und wird als Angelteich genutzt, als Fortpflanzungsstätte für Amphibien ist er eher ungeeignet.
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	IV	-	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördliche Landeshälfte und in der March (LUBW 2022a, Laufer et al. 2007)
FISCHE				
Atlantischer Lachs (<i>Salmo salar</i>)	II	--	nein	Verbreitung: aktuell Reproduktion in geringem Umfang in einigen Schwarzwald-Flüssen (Dußling et al. 2018, S. 116)
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	II	+	nein	Lebensraum: stehende bis schwach strömende Gewässer mit schlammigen bis sandigen Gründen Verbreitung: in B-W v.a. Oberrheingebiet, Neckar, Jagst, Kocher und Donau; im Schwarzwald nur in den Unterläufen der Flüsse (Dußling et al. 2018, S. 264 f.)
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	II	+	nein	Lebensraum: Bäche und Flüsse mit kiesiger bis steiniger Sohle; in sommerkühlen Oberläufen in höchster Dichte, Vorkommen jedoch von der Quelle bis in die Niederungen (Dußling et al. 2018, S. 300 f.)
Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	II	--	nein	Verbreitung: in B-W autochthone Vorkommen nur in der Donau, dort in B-W aktuell nicht reproduzierend (Dußling et al. 2018, S. 148 f.)
Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	II	--	nein	Wanderfisch im Rheinsystem; aktuell nur in wenigen Individuen nachgewiesen (Dußling et al. 2018, S. 276 f.)
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	II	-	nein	Verbreitung: in B-W aktuell nur in Oberrhein, Neckar, Main und Donau (Dußling et al. 2018, S. 216 f.)
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	II	-	nein	Lebensraum: schlammige Gewässer, z.B. Altwasser und Gräben Verbreitung: nächstes Vorkommen Grabensysteme nördlich Freiburg (Dußling et al. 2018, S. 316 f.)
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	II	+	nein	Verbreitung: in B-W fast nur in der Oberrheinebene (Dußling et al. 2018, S. 216 f.)
Streber (<i>Zingel streber</i>)	II	-	nein	Verbreitung: nur im Donausystem (Dußling et al. 2018, S. 172 f.)

Strömer (<i>Leuciscus souffia agassizi</i>)	II	-	nein	Verbreitung: in B-W nur im Neckarsystem, im östlichen Bodenseesystem und am südlichen Oberrhein (Dußling et al. 2018, S. 256 f.)
RUNDMÄULER				
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	II	+	nein	Lebensraum: Bäche, Flüsse und Stillgewässer mit Fließgewässeranbindung; Laichen über sauberem Kies; Querder leben in Feinsediment (Dußling et al. 2018, S. 100 f.)
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	II	-	nein	Verbreitung: in B-W in geringer Anzahl im Rheinsystem reproduzierend, aber aktuell keine Nachweise südlich Lahr (Dußling et al. 2018, S. 104 f.)
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	II	-	nein	Verbreitung: in B-W in geringer Anzahl im Rheinsystem reproduzierend, aber aktuell keine Nachweise südlich Lahr (Dußling et al. 2018, S. 108 f.)
SCHMETTERLINGE				
Apollofalter (<i>Parnassius apollo</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige Vorkommen auf der Schwäbischen Alb (LUBW 2022a)
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur eine Population auf der Riedbaar bei Donaueschingen (LUBW 2022a)
Dunkler Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	II, IV	+	nein	> auf der Vorhabensfläche keine Sonderstandorte mit ausdauernder Vegetation und Vorkommen des Großen Wiesenknopfes
Eschen-Scheckenfalter (<i>Hypodryas maturna</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur zwei Vorkommen im Jagsttal (LUBW 2022a)
Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur Vorkommen am südlichen Oberrhein, in Oberschwaben und auf der Baaralb (LUBW 2022a) Lebensraum: in der Ebene Erlen-Eschen-Auenwälder, im Hügelland Laubmischwälder, insbesondere krautreicher Buchenmischwald und Bacheschenwald, im Bergland Buchen-Tannenwälder und Schluchtwald; in Oberschwaben auch Fichtenwald (Ebert 1993, S. 143); am südlichen Oberrhein auch in Wäldern der Trockenaue
Goldener Scheckenfalter (<i>Eurodryas aurinia</i>)	II	--	nein	Verbreitung: in B-W im Alpenvorland und am südlichen Oberrhein, Restvorkommen am Nordwestrand des Schwarzwaldes (LUBW 2022a) Lebensraum: Feuchtwiesen, xerotherme Hänge, Kalkmagerrasen; auch ungedüngtes, mesophiles Grünland (Ebert 1991, S. 545)
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: Schwerpunkt Oberrheinebene (LUBW 2022a); Art flugstark, breitet sich aus; Lebensraum: Feuchtwiesen, feuchte Gräben, Ton- und Kiesgruben, Ränder von Baggerseen, feuchte Gebüsch- und Wegränder und Störstellen im Auwald; Reproduktion an Oxalat-armen Ampfern (Ebert 1993, S. 213 f.) > auf der Vorhabensfläche keine Habitate

Haarstrangeule (<i>Gortyna borelii</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W im Schönbuch und im Norden der Oberrheinebene (LUBW 2022a)
Heller Wiesenknopf- Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	II, IV	+	nein	> auf der Vorhabensfläche keine Sonderstandorte mit ausdauernder Vegetation und Vorkommen des Großen Wiesenknopfes
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	IV	?	ja	Lebensraum: Raupennahrungspflanzen Nachtkerzengewächse (<i>Onagraceae</i>), v.a. Weidenröschen (<i>Epilobium</i> spp.) und Nachtkerzen (<i>Oenothera</i> spp.); v.a. in Hochstaudenfluren an Gräben, Bächen und Flüssen, in niedrigen Röhrichtern, Ruderalfluren, z.B. Bahn- und Hochwasserdämme, Industriebrachen, Abbaustellen; bevorzugt warm und feucht (LUBW 2022a) > Vorkommen in Ruderalfluren der Vorhabensfläche möglich
Schwarzer Apollofalter (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	IV	-	nein	Verbreitung: in B-W nur auf der Schwäbischen Alb und in der Umgebung von Rottweil (LUBW 2022a)
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)	IV	-	nein	Lebensraum: Magerrasen und trocken-warme Säume mit Thymian bzw. Dost (LUBW 2022a)
Spanische Fahne (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	II*	+	nein	Verbreitung: u.a. von der Oberrheinebene bis in die Hochlagen des Schwarzwaldes Lebensraum: Säume im Wald oder des waldnahen Offenlandes; von sonnig-trocken bis halbschattig-feuchtkühl (LUBW 2022a) > Vorhabensfläche in Abstand zu Wald
Wald-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha hero</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige Vorkommen im nördlichen Oberschwaben, am Neckar, im Tauberland und auf der Ostalb (LUBW 2022a)
KÄFER				
Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>)	II*, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur auf der Schwäbischen Alb und im oberen Donautal (LUBW 2022a)
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	II*, IV	--	ja	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte am mittleren Neckar, an der Rems, im Schönbuch und im Kraichgau; einzelne Nachweise am Bodensee; keine Nachweise im Schwarzwald und am südlichen Oberrhein (LUBW 2022a); Kenntnis der Verbreitung aber nicht vollständig bekannt Lebensraum: Fortpflanzung in mit Mulm gefüllten Höhlen alter Bäume (LUBW 2022a) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Oberrheinebene (LUBW 2022a)
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	II	+	ja	Lebensraum: Reproduktion vor allem an Eiche, aber auch an Rotbuche, Erle, Hainbuche, Walnuss, Ulme, Maulbeere, Pappel, Weide, Linde, Birne, Apfel, Kirsche, Pflaume, Rosskastanie, Esche und auch Fichte und Kiefer (Brechtel & Kostenbader 2002) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich

Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	II, IV	?	ja	Verbreitung: in B-W in der Oberrheinebene zwischen Offenburg und Karlsruhe bekannt (LUBW 2022a) Lebensraum: in B-W fast nur unter der Rinde toter stehender und liegender Pappeln; auch Funde an Silberweide, Bergahorn und Rotbuche (LUBW 2022a) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur punktuell in nördlicher Oberrheinebene, Bodanrück und Allgäu bekannt (LUBW 2022a) Lebensraum: nährstoffarme Stillgewässer mit ausgedehnten, besonnten Flachwasserbereichen und gut entwickelter Unterwasservegetation (LUBW 2022a)
LIBELLEN				
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur am Rhein (LUBW 2022a)
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	II, IV	+	nein	Lebensraum: vorwiegend nährstoffarm; Moorgewässer, Torfstiche, Übergangs- und Waldmooren, mesotrophe Kleinseen mit moorigen Ufern, in der Oberrheinebene auch eutrophe Gewässer mit lehmigem Grund (LUBW 2022a)
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W u.a. in der Oberrheinebene; keine Bodenständigkeit im Schwarzwald (LUBW 2022a, Hunger et al. 2006, S. 114 f.)
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	II	-	nein	Verbreitung: u.a. von der Oberrheinebene in die Schwarzwald-Täler hinein (LUBW 2022a, Hunger et al. 2006, S. 50 f.) Lebensraum: gut besonnte Bäche und Gräben mit krautiger Vegetation, Rinnsale in Mooren, Gießen (Sternberg & Buchwald 1999, S. 255 f.) > keine geeigneten Gewässer im Wirkraum des Vorhabens
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur am Bodensee, in Oberschwaben und im Allgäu (LUBW 2022a)
Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	II	--	nein	Verbreitung: in B-W nur Hohenloher und Haller Ebene (LUBW 2022a)
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	IV	--	nein	Lebensraum: grundwassergespeiste, klare, meso- bis eutrophe, wenige Meter tiefe Stillgewässer mit dichter Tauchblatt-Vegetation, oft mit Schwimmblatt-Vegetation, Gewässer mit Gehölz umgeben (LUBW 2022a)
KREBSE				
Dohlenkrebs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	II	-	nein	Verbreitung: Umgebung von Freiburg, Dinkelberg; nicht im Kinzigssystem (Chucholl & Dehus 2011, S. 42)
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	II*	--	nein	Vorkommen in der weiteren Umgebung des Vorhabens bekannt (Chucholl & Dehus 2011, S. 42) > keine geeigneten Gewässer im Wirkraum des Vorhabens

SPINNEN				
Stellas Pseudoskopion (<i>Anthrenochernes stellae</i>)	II	?	nein	Lebensraum: mulmgefüllte Baumhöhlen an lichten Standorten; die 2 Nachweise in B-W erfolgten an Buchen (Wurst 2008); bezüglich Lebensraumansprüche besteht Forschungsbedarf
WEICHTIERE				
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II, IV	-	nein	Vorkommen in der weiteren Umgebung des Vorhabens bekannt (LUBW 2022a) Lebensraum: saubere, sauerstoffreiche Fließgewässer bis in die Oberläufe; Strömung mäßig bis stark; Substrat sandig-fein kiesig, mineralische Schlämme; unbelastet von Nitrat; auch in Seen; Vorkommen von Wirtsfischen wie Elritze, Groppe, Döbel obligatorisch (LUBW 2022a) > keine geeigneten Gewässer im Wirkraum des Vorhabens
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II	+	nein	Verbreitung: Schwerpunkte Oberrheinebene, Hegau und voralpines Hügel- und Moorland (Bodensee) (LUBW 2022a) Lebensraum: kalkreiche Moore und Sümpfe, Schilfröhrichte, Großseggenriede, Pfeifengraswiesen; auch an Feuchtwaldstandorten bzw. in Feuchtstandorten innerhalb des Waldes (LUBW 2022a)
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II	-	nein	Verbreitung: nächstes bekanntes Vorkommen mittlere Oberrheinebene (LUBW 2022a); Verbreitung in B-W nicht vollständig bekannt. Lebensraum: nasse, nährstoffarme Wiesen, Ufer kleiner Wasserläufe, Verlandungszonen von Gewässern, Kalk-Flachmoore, Seggenriede (LUBW 2022a)
Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>)	II	-	nein	Verbreitung: Hegau, Alpenvorland, in B-W Schwerpunkt Westallgäuer Hügelland (LUBW 2022a) Lebensraum kalkreiche Sümpfe und Moore (LUBW 2022a)
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	II, IV	-	nein	Verbreitung: nächstes bekanntes Vorkommen mittlere Oberrheinebene (LUBW 2022a); Verbreitung in B-W nicht vollständig bekannt. Lebensraum: dichte Wasserpflanzenbeständen in Verlandungszonen vegetationsreicher klarer Stillgewässer von Flussauen und Seen sowie in langsam fließenden Wiesengräben; vorzugsweise schwebstoffarme, kalkhaltige Gewässer mit sich rasch erwärmenden Flachwasserzonen (LUBW 2022a)
FARN- & BLÜTENPFLANZEN				
Bodensee- Vergissmeinnicht (<i>Myosotis rehsteineri</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur am Bodensee-Ufer (LUBW 2022a)

Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	II, IV	-	nein	Verbreitung: Schwerpunkte in B-W: Schwäbische Alb, südliche Gäue; des weiteren Bauland, Markgräfler Rheinebene, Donau-Ablach-Platten, Umgebung von Karlsruhe, Verbreitung aktuell nicht genau bekannt. Lebensraum: Ackerränder, Ackerflächen (v.a. Wintergetreide, wie Dinkel, Weizen Futtergerste), Graswege, Wiesen (LUBW 2022a)
Europäischer Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: Schwarzwald, Odenwald und Schwäbisch-Fränkischer Wald Lebensraum: Felsen, Blockhalden, Blockwälder (LUBW 2022a)
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	II, IV	-	nein	Verbreitung: Schwerpunkt Schwäbische Alb, Gäuplatten und Alpenvorland; kleinere Vorkommen in anderen Naturräumen; im Schwarzwald keine Vorkommen Lebensraum: lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden, verbrachende Kalkmagerrasen (LUBW 2022a)
Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige Vorkommen am Oberrhein (LUBW 2022a) Lebensraum: Flachwasserbereiche (bis 40 cm) von Weihern und Tümpeln, selten von Fließgewässern; an vegetationsfreien Stellen in Lehmgruben und auf Schweineweiden (LUBW 2022a)
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	II, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur ein Vorkommen am Bodensee (LUBW 2022a)
Liegendes Büchsenkraut (<i>Lindernia procumbens</i>)	IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur am Oberrhein (LUBW 2022a) Lebensraum: wärmeliebende Schlammboden-Pionierart; Ufer von Flüssen, Gräben, Altwässern, Gräben, Teichen, Stauseen, die längere Zeit überstaut sind und im Hochsommer trocken fallen (LUBW 2022a)
Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	II*, IV	--	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Oberrheinebene (LUBW 2022a)
Sommer-Schraubenstendel (<i>Spiranthes aestivalis</i>)	IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur im Bodensee-Becken und im Westallgäuer-Hügelland (LUBW 2022a)
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	II, IV	-	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Alpenvorland und Donau-Iller-Lech-Platten; einzelne, kleine Vorkommen an Hoch- und Oberrhein (LUBW 2022a)
Sumpf-Siegwurz (<i>Gladiolus palustris</i>)	II, IV	+	nein	Verbreitung: in B-W nur ein Vorkommen im Wollmatinger Ried am Bodensee (LUBW 2022a)
MOOSE				
Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	II	--	nein	Lebensraum: vorwiegend auf nassen, nährstoffarmen, basenreichen, aber meist kalkarmen, neutralen bis schwach sauren und lichtreichen Standorten; Nieder-, Zwischen- und Quellmooren, Schwingrasen und verlandete Torfstichen (LUBW 2022a)

Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	II	+	nein	Lebensraum: überwiegend alte Wälder hoher Luftfeuchte oder Bodenfeuchte; wächst epiphytisch auf den Stämmen von vorwiegend Rotbuchen, aber auch Hainbuchen und Erlen Verbreitung: fast keine Vorkommen im Schwarzwald (LUBW 2022a)
Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	II	+	nein	Lebensraum: luftfeuchte, schattige Wälder niederschlagsreicher Gebiete, besonders in Schluchten, nordexponierte Hängen und an Bachufern; wächst epiphytisch auf morschen Baumstümpfen, entrindetem Nadelholz, seltener Laubholz Verbreitung: in B-W ein Schwerpunkt Schwarzwald (LUBW 2022a)
Rogers Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum rogeri</i>)	II	+	ja	Lebensraum: montan-submontan, luftfeucht; epiphytisch auf freistehenden Gehölzen und an Waldrändern, an Pappel, Weide, Bergahorn, Schwarzerle, Kirsche und Holunder Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Schwarzwald (LUBW 2022a) > Vorkommen im FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ etwa 1100 m östlich des Vorhabens bekannt (RPF 2015) > Vorkommen auf der Vorhabensfläche möglich

Tab. 2: Potenzial für das Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten in Umgebung des Vorhabens
(VRL - EU Vogelschutz-Richtlinie, I - Anhang I; § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt nach BNatSchG; RL D - Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020), RL B-W - Rote Liste Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016), 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - selten, V - Vorwarnliste, D - Daten defizitär, N - nicht bewertet; BP - Brutpaare)

BRUTVÖGEL	V R L	§, §§	R L D	RL B-W	Po- ten- zial	Begründung
Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	I	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur noch in Wäldern der Schwarzwald-Hochlagen (FVA 2022, OGBW 2022)
Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>)	-	§	*	R	nein	Verbreitung: in B-W nur in der Wagnbarniederung, am Federsee und am Bodensee (OGBW 2022) Lebensraum: ausgedehnte Schilfröhrichte von Ufern und Verlandungszonen (Bauer et al. 2005)
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	-	§, §§	3	V	ja	Horststandort in lichten Wäldern und Gehölzen, auf einzelstehenden Bäumen und Gittermasten, in Parks, Alleen, Villengärten (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	-	§	V	2	nein	Lebensraum: strukturreiches Halboffenland, Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Heide, Moore mit gut ausgebildeter, reich strukturierter Krautschicht (Bauer et al. 2005)

Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) Lebensraum: nasse-feuchte offene Lebensräume: Moore, Feuchtwiesen, Verlandungszonen, kleine sumpfige Stellen im Kulturland (Bauer et al. 2005)
Berglaubsänger (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	-	§, §§	*	1	nein	Verbreitung: in B-W Verbreitungsschwerpunkt Schwäbische Alb, in Nord- und Südschwarzwald punktuell (OGBW 2022)
Bergpieper (<i>Anthus spinoletta</i>)	-	§	*	1	nein	Verbreitung: in B-W letztes Brutvorkommen auf dem Feldberg (OGBW 2022) wahrscheinlich kürzlich erloschen
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	-	§	1	3	nein	Verbreitung: Schwerpunkt nördlicher Oberrheingraben, punktuell an Neckar und Donau (OGBW 2022)
Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)	-	§, §§	*	*	ja?	Verbreitung: in B-W im Kaiserstuhl und in der Vorbergzone des Schwarzwaldes und punktuell an der Donau (OGBW 2022) > Kolonie am Kahlenberg ca. 1500 m östlich der Vorhabensfläche
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	I	§, §§	*	V	nein	Verbreitung: Schwerpunkt nördlicher Oberrheingraben, punktuell an Neckar und Donau (OGBW 2022)
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)	-	§	3	2	ja	Lebensraum: mit Gehölzen durchsetzte Agrarlandschaft, Weinberge, Heide, Ödland, Ruderalflächen, Gärten und Parks (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	-	§	2	1	nein	Lebensraum: strukturreiches Extensiv- und Magergrünland, Feuchtgrünland, Hochstaudenfluren (Bauer et al. 2005)
Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	-	§	*	*	ja	Lebensraum: Wald, Kulturlandschaft, Siedlungen; Neststandort in Höhlen (z.B. Schwarzspecht), an Gebäuden, an Felsen > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Dreizehenspecht (<i>Picoides tridactylus</i>)	I	§, §§	*	1	nein	Verbreitung: in B-W nur Schwarzwald-Hochlagen (OGBW 2022) Lebensraum: Zerfallsstadien von Fichtenwäldern (Bauer et al. 2005)
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	-	§, §§	*	1	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Oberrheinebene, Donau, Oberschwaben, Bodensee (OGBW 2022) Lebensraum: ausgedehnte Röhrichte, wassernah (Bauer et al. 2005)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	§, §§	*	V	nein	Verbreitung: im Schwarzwald nur an den Rändern (OGBW 2022) Lebensraum: Still- und Fließgewässer mit guten Sichtverhältnissen im Wasser und Sitzwarten; benötigt Steilwände zum Graben einer Bruthöhle (Bauer et al. 2005); nimmt auch Wurzelteller umgestürzter Bäume an

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	-	§	3	3	ja	Lebensraum: offenes Gelände mit freiem Horizont; toleriert nur wenig Vertikalstrukturen; Düngewiesen, Extensivwiesen, Bergwiesen, Äcker (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	-	§	2	2	nein	Lebensraum: extensive Feuchtwiesen und -weiden, Seggenrieder, Streuwiesen, Landschilf, strukturreiche Waldsäume, auch Kahlschläge und Schonungen, Moore; Ruderalflächen (Bauer et al. 2005)
Felsenschwalbe (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	-	§, §§	*	N	nein	Lebensraum: brütet an Felsen, in Steinbrüchen und gelegentlich an Gebäuden
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	§	*	3	ja	Lebensraum: lichter Wald, Waldränder, Gebüsch, Niederwald, Dickungen, Moore und Heiden mit Gebüsch, Feldgehölze; nur selten Parks und Siedlungen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	-	§, §§	V	V	nein	Verbreitung: im Schwarzwald nur punktuell an den Rändern (OGBW 2022) Lebensraum: primär Schotter-, Kies- und Sandufer bzw. -inseln; sekundär Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, Halden, Tagebaue, abgelassene Teiche und Staueeen, Ödflächen, Kiesaufschüttungen, Klärbecken; lokal Ackerbrüter oder auf Flachdächern (Bauer et al. 2005)
Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	I	§, §§	2	V	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein, Donau und Bodensee; im Schwarzwald keine Vorkommen (OGBW 2022)
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	-	§, §§	2	1	nein	Verbreitung: in B-W zuletzt nur noch am Oberrhein (OGBW 2022)
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	-	§	3	*	nein	Verbreitung: in B-W Besiedlung des südlichen Oberrheins und der Südschwarzwald-Flüsse in den letzten 15 Jahren (OGBW 2022, Kratzer et al. 2018). Lebensraum: Höhlenbrüter (Bauer et al. 2005)
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	§	*	3	ja	Lebensraum: hohes Gebüsch mit lockerem Baumbestand, z.B. Bruch- und Auwälder, feuchte Eichen-Hainbuchenwälder, Pappelforste, Feldgehölze, Obstbaumbestände, Friedhöfe, Parks, Gartenstadtzonen; auch kleine Gehölze mit geeigneter Schichtung werden besiedelt (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)	-	§, §§	V	1	nein	Verbreitung: in B-W im Schwarzwald nur punktuell an den Rändern (OGBW 2022) Lebensraum: offene Landschaften, bevorzugt eben; feucht-trocken; (extensiv-) Grünland und auch Ackerland mit Bäumen oder Leitungsmasten als Singwarten; Heiden, Bergbaufolgelandschaften, Rieselfelder (Bauer et al. 2005)
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	-	§	*	*	nein	Koloniebrüter; Koloniestandorte Wälder und Gehölze des Offenlandes > keine Kolonien im Wirkraum des Vorhabens

Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	I	§, §§	2	2	ja	Lebensraum: strukturreiches Offenland bis nicht zu stark geschlossene Wälder; Parks, Alleen, Friedhöfe, Gärten, Streuobst, Feldgehölze, Ufergehölze, Auwälder, Buchen- und Buchen-Mischwälder; im Gebirge auch einzeln in Nadelwäldern (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Oberrheinebene, punktuell an der Donau (OGBW 2022) Lebensraum: Moore, Streuwiesen; auch anderes Grünland und Äcker, häufig ohne Bruterfolg > Vorhabensfläche mit Vorbelastung durch Gewerbegebiet, B3 und DB-Rheintalstrecke
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Lebensraum: strukturreiches Offenland, z.B. Parks, Villenviertel, Streuobst, Feldgehölze, Randzonen von Laub- und Mischwäldern, Erlenbrüche, Auwälder, im Gebirge auch in Nadelwäldern; in ausgedehnten Wäldern nur, wenn diese durch Freiflächen aufgelockert (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	-	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: abwechslungsreiche Landschaften; Horst in altem Hochwald, auch in Feldgehölzen, auch in locker bebauten Stadtteilen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	I	§, §§	3	3	nein	Verbreitung: kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	I	§	2	1	nein	Verbreitung: im Schwarzwald ausgestorben (OGBW 2022, Asch 2007)
Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur nördliche Oberrheinebene (OGBW 2022)
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	I	§, §§	V	1	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Oberrheinebene und Schwäbische Alb (OGBW 2022); im Schwarzwald 2020 seit Jahrzehnten erstmalig wieder wenige Reviere am Rand von Weidfeldern (Frank Wichmann, Stauf, mündl.) Lebensraum: halboffene Landschaften, bevorzugt auf sandigen Böden; Waldränder, Kahlschläge, Windwürfe, militärisches Übungsgelände, Braunkohlegruben, Sandgruben, Heiden (Bauer et al. 2005)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	-	§, §§	2	1	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Oberrheinebene und Oberschwaben; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) > Vorhabensfläche mit Vorbelastung durch Gewerbegebiet, B3 und DB-Rheintalstrecke
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	-	§	3	V	ja	Lebensraum: primär alte Laubwälder mit viel Totholz; auch lichte Laub- und Mischwälder, Auenwälder, feuchte Erlen- und Eichen-Hainbuchenwälder, Parks, Villen- und Hausgärten, Streuobst, auch in kleinen Gehölzen des Offenlandes (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich

Kleinsumpfhuhn (<i>Zapornia parva</i>)	I	§, §§	3	R	nein	Verbreitung: in B-W wenige BP an Donau und Bodensee; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Knäkente (<i>Spatula querquedula</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W wenige BP in der Oberrheinebene an Donau und Bodensee; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	-	§	*	*	nein	Koloniebrüter; Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrheinebene und Bodensee, wenige Kolonien im Neckarraum; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	-	§	3	1	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte nördliche Oberrheinebene und Oberschwaben, wenige Kolonien im Neckarraum; im Schwarzwald nur 1 Brutvorkommen im Osten (OGBW 2022) Lebensraum: Gewässer
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	-	§	3	2	ja	Lebensraum: vielfältig, von hochmontanen Wäldern bis zur offenen Marsch; fehlt nur in Städten und ausgeräumten Agrarlandschaften (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Lachmöwe (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	-	§	*	V	nein	Koloniebrüter; Verbreitung: in B-W Schwerpunkte nur in der Oberrheinebene und in Oberschwaben (OGBW 2022) Lebensraum: Gewässer
Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	-	§	3	1	nein	Verbreitung: in B-W wenige BP in der Oberrheinebene und in Oberschwaben und am Bodensee; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) Lebensraum: Gewässer
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	-	§	3	V	ja	Gebäudebrüter, Felsbrüter; auch in nur wenigen Metern Höhe (Hölzinger & Mahler 2001, S. 305 f.) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Horststandort u.a. Gehölze des Offenlandes > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	-	§	3	V	ja	Gebäudebrüter, geeignete Gebäude im Wirkraum vorhanden > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	I	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: ältere Eichenwälder, Erlen- und Pappelwälder, Hartholzau; im Anschluss an Eichenwälder auch Parks, Villenviertel, Obstwiesen (OGBW 2022)
Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	I	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP am westlichen Bodensee (OGBW 2022) Lebensraum: Gewässer
Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	I	§, §§	2	R	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP im Neckarraum (OGBW 2022)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	§	*	*	ja	Lebensraum: offen-halboffen, mit lockerem Gehölzbestand und kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen; bevorzugt extensive Landnutzung (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich

Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	I	§, §§	2	1	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP im Nordosten (OGBW 2022) Lebensraum: offene Landschaften; Heiden, Äcker, Terrassenkulturen in niederschlagsarmen Lagen auf wasserdurchlässigen Böden (Bauer et al. 2005)
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	§	V	3	ja	Lebensraum: lichte, vorzugsweise feuchte Laubwälder, Auwälder, Feldgehölze, Alleen, Parks, lockere Siedlungen; in geschlossenen Wäldern eher an Rändern (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	I	§, §§	R	R	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP in der nördlichen Oberrheinebene (OGBW 2022)
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP im Nordosten (OGBW 2022), wahrscheinlich bereits ausgestorben
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	-	§	V	3	ja	Gebäudebrüter, geeignete Gebäude im Wirkraum vorhanden > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	I	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: große, reich strukturierte Nadelwälder (Bauer et al. 2005), in B-W nur in höheren Lagen
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	-	§	2	1	ja	Lebensraum: strukturreiche Agrarlandschaft mit Rainen, Hecken, Brachen; Heiden (Bauer et al. 2005); auch Industriebrachen > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>)	-	§	*	1	nein	Lebensraum: nadelholzreiche Bergwälder (Bauer et al. 2005)
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	§	*	3	nein	Lebensraum: Ufer und Verlandungszonen; Schilf mit Gebüsch; Hochstaudenfluren, Niedermoor, Streuwiesen, Seggenrieder, Gräben, Fischteiche, etc. (Bauer et al. 2005)
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	-	§, §§	*	*	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Bodensee und Federsee; kleinere Brutvorkommen in der nördlichen Oberrheinebene, in Oberschwaben und an der Donau; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	§, §§	*	2	nein	Verbreitung: in B-W fast nur in der Oberrheinebene, in Oberschwaben und an der Donau; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) Lebensraum: offene Landschaften; Nest in Schilf, aber auch in Getreide und Raps, auch Wiesen, Sümpfen und Weiden (Bauer et al. 2005)
Rotkopfwürger (<i>Lanius senator</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W wahrscheinlich ausgestorben (OGBW 2022)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	I	§, §§	*	*	ja	Horststandort Gehölze des Offenlandes und Waldränder > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	-	§	*	*	nein	Koloniebrüter > keine Kolonien im Wirkraum des Vorhabens

Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	-	§, §§	*	1	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein, Federsee und Donau; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Verbreitung: Im Oberrheingraben häufig, im Schwarzwald nur punktuell verbreitet (Hölzinger & Mahler 2001, S. 131) Lebensraum: offene Niederungen mit > 40 Tage Schneebedeckung; häufig in Siedlungen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)	-	§, §§	3	*	nein	Verbreitung: in B-W nur in der nördlichen Oberrheinebene, am Bodensee und in Oberschwaben (OGBW 2022)
Schwarzkopfmöwe (<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>)	I	§	*	R	nein	Verbreitung: in B-W nur in der Oberrheinebene und in Oberschwaben (OGBW 2022)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	I	§, §§	*	*	ja	Horststandort Gehölze des Offenlandes und Waldränder > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	I	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: aufgelockerte Wälder; Anlage von Bruthöhlen in Althölzern an astfreien Stämmen > 35 cm BHD, z.B. min. 80-100jährigen Buchen oder 80-90jährigen Kiefern; auch in kleinen Gehölzen (Bauer et al. 2005)
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	I	§, §§	*	3	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkt Oberschwaben; zerstreut in der nördlichen Landeshälfte; im Schwarzwald bislang nur am Ostrand (OGBW 2022)
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Verbreitung: in strukturreichen Landschaften mit gutem Kleinvogelvorkommen; auch in Siedlungen; Horst in deckungsreichen Gehölzen, hauptsächlich Nadel-Stangenhölzer (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>)	I	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: große, reich strukturierte Nadel- und Mischwälder, bei großem Struktureichtum auch in reinem Laubwald (Bauer et al. 2005), in B-W nur in höheren Lagen
Star (<i>Stumus vulgaris</i>)	-	§	3	*	ja	Lebensraum: offene Flächen zur Nahrungssuche mit Höhlen (Baumbestand, Nistkästen) in bis zu 500 m Entfernung (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	-	§, §§	V	V	ja	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein und Neckarraum; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) Lebensraum: offene grünlandreiche Landschaften mit Höhlen, Ansitzwarten, ganzjährig kurzer Vegetation; Streuobst; auch am Rand von Siedlungen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	-	§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W wenige BP am nördlichen Oberrhein und auf der Schwäbischen Alb; im Jahr 2020 1 Revier auf dem Feldberg, ansonsten aktuell kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)

Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	-	§	*	R	nein	Verbreitung: in B-W nur am nördlichen Oberrhein (OGBW 2022)
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	§, §§	V	3	nein	Lebensraum: Ufer und Verlandungszonen stehender und langsam fließender Gewässer des Tieflandes (Bauer et al. 2005)
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	§	3	2	ja	Lebensraum: lichte, alte, unterholzarme Wälder; auch Parks, Friedhöfe, Streuobst, Gärten, regional auch in Städten (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Triel (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	I	§, §§	1	0	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP am südlichen Oberrhein
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	I	§, §§	3	1	nein	Verbreitung: in B-W punktuell am nördlichen Oberrhein, in Oberschwaben und am Bodensee; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	-	§, §§	*	V	ja	Horststandort Gehölze des Offenlandes und Waldränder > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	§, §§	2	2	ja	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein, Oberschwaben und Norden des Landes; im Schwarzwald nur am Rand (OGBW 2022) Lebensraum: halboffene Kulturlandschaft warmer Lagen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	-	§, §§	*	3	ja	Verbreitung: in B-W fast ausschließlich in Flussniederungen, Schwerpunkte Rhein und Donau; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022) Lebensraum: Bruthöhlen im Anriss von fluvialen und glazialen Ablagerungen; primär Prallhänge von Fließgewässern und Steilküsten, sekundär Sand-, Kies- und Lehmgruben (Bauer et al. 2005); am Oberrhein auch in Lösswänden (Rupp 2017) > Kolonie am Kahlenberg (Rupp 2017)
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	I	§, §§	*	*	nein	Lebensraum: reich strukturierte Landschaften; Horst in Felsen, schütter bewachsenen Steilhängen, Steinbrüchen, auch an Gebäuden, auch in Siedlungen (Bauer et al. 2005)
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	I	§, §§	1	2	nein	Lebensraum: offene bis halboffene Landschaften, verbuschte Brachen und Sukzessionsflächen, bevorzugt deckungsreiche Wiesen (trocken - feucht - staunass), auch in Getreide, Rüben-, Kartoffel-Kleeäckern (Bauer et al. 2005)
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Lebensraum: reich strukturierte Landschaften; z.B. lichte und lückige Althölzer in Laub- und Mischwäldern, Parks, Friedhöfe, Alleen, Gärten mit Altbaumbestand; auch in Großstädten; nicht in großen geschlossenen Fichtenforsten; nicht in der ausgeräumten Agrarlandschaft (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich

Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	§	*	2	nein	Lebensraum: das Innere von Wäldern, nicht zu dicht, freier Stammraum, wenig Krautschicht, Hoch- oder Niederwald, laub-dominiert (Bauer et al. 2005)
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	-	§, §§	*	*	ja	Lebensraum: offene Landschaften; Horst in Feldgehölzen, Baumgruppen, Windschutzstreifen, Einzelbäumen, v.a. Waldränder, gerne in dichten Koniferen; nicht in großen geschlossenen Wäldern (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	I	§, §§	*	*	ja	Lebensraum: offene Landschaften; Horststandort: Felsen, (Industrie-)Gebäude, Nisthilfen z.B. an Strommasten; auch in Siedlungen (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	-	§	V	2	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte Oberrhein und Oberschwaben; Brutvorkommen nur am Schwarzwaldrand (OGBW 2022)
Weißrückenspecht (<i>Dendrocopos leucotos</i>)		§, §§	2	R	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP im württembergischen Allgäu (OGBW 2022)
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	I	§, §§	V	V	nein	kein Brutvorkommen im Wirkraum des Vorhabens
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	-	§, §§	3	2	ja	Lebensraum: teilbewaldete bis locker mit Bäumen bestandene Landschaften mit Freiflächen mit schütterer oder niedriger Vegetation zur Nahrungssuche und Bruthöhlen, z.B. Feldgehölze, Alleen, Parks, Obstbaumbestände, Auwälder, Heiden mit Rohbodenflächen, Waldränder, aufgelockerte Wälder (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	I	§, §§	V	*	nein	Lebensraum: reich strukturierte Landschaften; Horststandort Waldränder und Feldgehölze (Bauer et al. 2005)
Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	-	§, §§	3	V	ja	Lebensraum: offene Landschaften warmen Klimas mit kurzer, schütterer Vegetation zur Nahrungssuche und Höhlen zur Nestanlage; z.B. lichte Wälder, Auwälder, Obstwiesen, Weinberge, Weideland, Heiden (Bauer et al. 2005) > im Wirkraum des Vorhabens Vorkommen möglich
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	-	§	2	1	nein	Lebensraum: offene, zumindest baum- und straucharme Flächen mit Warten, wie Zaunpfählen oder Stauden; Moore, Heiden, Dünen, Feuchtwiesen, Bergwiesen; auch Kahlschläge, Ruderalflächen; meidet Ackerlandschaften (Bauer et al. 2005)
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	I	§, §§	2	1	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP im Nordosten des Landes (OGBW 2022)
Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>)	-	§, §§	3	3	nein	Verbreitung: in B-W nur am südlichen Oberrhein und am Hochrhein; im Schwarzwald nur in der Vorbergzone (OGBW 2022) Lebensraum: steile, trockenwarme, bevorzugt südexponierte Hänge mit halboffener Vegetation, kurzrasiger oder lückiger Vegetation und mindestens Einzelbäumen (Bauer et al. 2005)

Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	I	§, §§	3	1	nein	Verbreitung: in B-W nur in der mittleren und nördlichen Oberrheinebene (OGBW 2022)
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur im Hochschwarzwald und im südlichen Odenwald (OGBW 2022)
Zitronenzeisig (<i>Carduelis citrinella</i>)	-	§, §§	1	1	nein	Verbreitung: in B-W nur wenige BP in Wäldern der Schwarzwald-Hochlagen (OGBW 2022)
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	I	§, §§	3	2	nein	Verbreitung: in B-W Schwerpunkte nördlicher Oberrhein, Bodensee und Oberschwaben; kein Brutvorkommen im Schwarzwald (OGBW 2022)
Zwergsumpfhuhn (<i>Zapornia pusilla</i>)	I	§, §§	R	D	nein	Verbreitung: in B-W nur 0-2 BP (Bauer et al. 2016)
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	-	§	*	2	nein	Lebensraum: stehende Gewässer, vorzugsweise geringer Wassertiefe mit dichter Vegetation im Verlandungsbereich, schlammigem Grund und klarem Wasser; ab 100 m ² Fläche; in Wald wie im Offenland (Bauer et al. 2005)

4 Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG und Umweltschäden nach USchadG durch das Vorhaben

In Tabelle 3 wird überprüft, an welchen der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten nach Tab. 1 und Tab. 2 (s. voriges Kapitel) durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG bzw. ein Umweltschaden nach USchadG ausgelöst werden können.

Tab. 3: Überprüfung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen und Umweltschäden durch das Vorhaben

Art	Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG bzw. Umweltschaden möglich?	Begründung
Fledermäuse	ja	Vorkommen in den Gehölzen der Vorhabensfläche möglich > anlagebedingt Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich > baubedingte Tötung möglich Gehölze der Vorhabensfläche eventuell Transferhabitat oder essentielles Jagdhabitat > Verlust essentieller Habitats möglich
Haselmaus Eremit Hirschkäfer Scharlachkäfer	ja	Vorkommen in den Gehölzen der Vorhabensfläche möglich > anlagebedingt Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich > baubedingte Tötung möglich
Mauereidechse Schlingnatter Zauneidechse	ja	Vorkommen in den Säumen und Ruderalfluren der Vorhabensfläche und Umgebung möglich Tötung bei Bauarbeiten möglich > Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich
Nachtkerzenschwärmer	ja	Vorkommen in den Ruderalfluren der Vorhabensfläche möglich > baubedingte Tötung möglich > anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich
Rogers Goldhaarmoos	ja	- Vorkommen im FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ etwa 1100 m östlich des Vorhabens bekannt (RPF 2015) - Sensibilität bezüglich Luftverschmutzung, Eintrag von Stickoxiden (LUBW 2022a) > durch betriebsbedingte Emissionen Beeinträchtigung möglich Vorkommen auf den Gehölzen der Vorhabensfläche möglich > baubedingte Tötung möglich > anlagebedingter Verlust von Standorten möglich

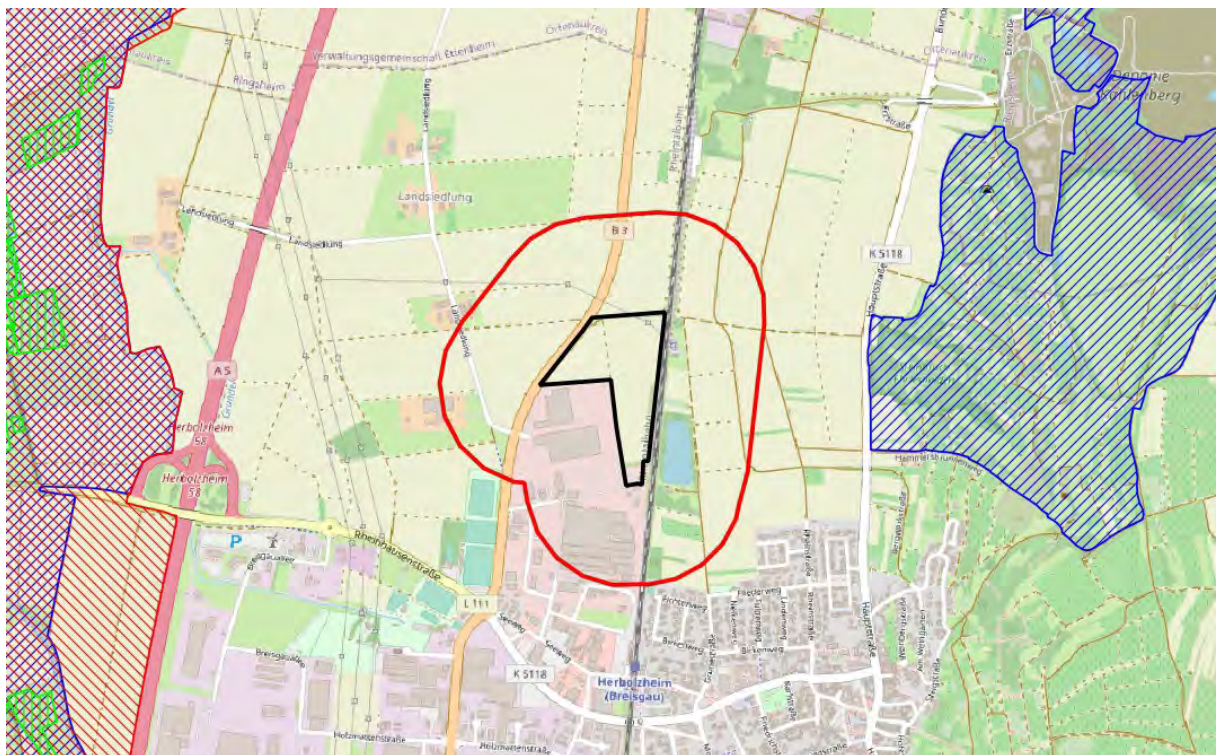
Art	Verbots- tatbestand nach § 44 (1) BNatSchG bzw. Umwelt- schaden möglich?	Begründung
Feldlerche Rebhuhn	ja	Bodenbrüter Brutvorkommen auf der Vorhabensfläche möglich > baubedingte Tötung möglich > anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich
Dohle Mauersegler Mehlschwalbe Rauchschwalbe Schleiereule	nein	Gebäudebrüter > keine Gebäude durch das Vorhaben tangiert Arten in hohem Maße an menschliche Nähe gewöhnt > eine bau- oder betriebsbedingte Tötung kann ausgeschlossen werden
Baumfalke Bluthänfling Dohle Fitis Gelbspötter Grauspecht Grünspecht Kleinspecht Kuckuck Mäusebussard Neuntöter Pirol Rotmilan Schwarzmilan Sperber Star Steinkauz Trauerschnäpper Turmfalke Turteltaube Uhu Waldkauz Waldohreule Wanderfalke Wendehals Wiedehopf	ja	Gehölzbrüter, bzw. Bodenbrüter in Gehölzen Brutvorkommen in unmittelbarer Nähe der Vorhabensfläche möglich > baubedingte Tötung möglich > anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich
Bienenfresser Uferschwalbe	ja?	Brutvögel des Kahlenbergs > betriebsbedingter Verlust bzw. Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Emissionen möglich? > betriebsbedingte Tötung durch Emissionen möglich?

5 Überprüfung einer möglichen Betroffenheit von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten (SPA) durch das Vorhaben

Flächen des FFH-Gebiets 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und des Vogelschutzgebiets 7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ liegen ca. 1100 m westlich der Vorhabensfläche.

Eine Fläche des FFH-Gebiets 7713-341 „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ liegt ca. 620 m östlich der Vorhabensfläche (s. Karte 3). U.a gibt es dort kleinflächig LRT 6210 Kalkmagerrasen 800 m östlich des Vorhabens und Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) in 1100 m Entfernung des Vorhabens (RPF 2015), letztere Art ist empfindlich gegenüber Luftverschmutzung (LUBW 2022a).

Bezüglich der Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung des Vorhabens ist die UNB zu hören.



Karte 3: Lagebeziehung des Vorhabens (schwarz) zu Natura 2000-Gebieten, s. Text oben; 300 m-Puffer der Vorhabensfläche (rot); Karte: OSM

6 Betroffenheit sonstiger Arten durch das Vorhaben

Eine Reproduktion von wenig anspruchsvollen **Amphibien-Arten**, wie Erdkröte (*Bufo bufo*), ist im Grünen See möglich. Es ist zu überprüfen, in wie weit Amphibien die Vorhabensfläche als Landlebensraum nutzen.

7 Fazit, Umfang der Kartierungen

Das Vorhaben kann Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG auslösen an folgenden Arten (s. Tab. 3, Kapitel 4):

- Fledermaus-Arten
- Haselmaus
- Mauer- und Zauneidechse
- Schlingnatter
- Nachtkerzenschwärmer
- Eremit
- Scharlachkäfer
- Brutvogel-Arten

Ein Umweltschaden nach USchadG kann ausgelöst werden an:

- Fledermaus-Arten
- Eremit
- Hirschkäfer
- Scharlachkäfer
- Rogers Goldhaarmoos

Somit ist für das Vorhaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen.

Als Grundlage für die saP sind folgende Gruppen bzw. Arten zu kartieren, wozu folgender Untersuchungsumfang vorgeschlagen wird (vgl. Albrecht et al. 2014, Südbeck et al. 2005):

Fledermäuse: Methodik und Umfang nach Vorstellungen der Gutachterin / des Gutachters

Haselmaus: ca. 600 m Hecke, 1 Tube/ 20 m Hecke > Aufhängen von 30 NHBS Dormouse Nest Tubes im März; 6 Kontrollen bis Oktober

Reptilien: Auslegen von 20 künstlichen Verstecken (kV), 8 Transektbegehungen, direkte Nachsuche & Kontrolle der kV, März-Oktober, Begehung à 3 h

Nachtkerzenschwärmer: Suche nach Raupen an Nachtkerzengewächsen, 2 Begehungen Ende Juni/Anfang Juli im 100 m-Untersuchungsraum à 3 h

Eremit & Scharlachkäfer: Untersuchung der 12 Pappeln - Suche nach Kotpellets und Bruchstücken des Chitinpanzers des Eremiten; Suche nach Larven und Imagines des Scharlachkäfers; 1 Begehung à 8 h von Mitte März bis Ende Oktober

Hirschkäfer: Suche nach Imagines an Brutsubstraten und Saftbäumen, 3 Begehungen à 2 h spätnachmittags bis in die Dämmerung in der Hauptflugzeit von Ende Mai bis Ende Juli (vgl. Brechtel & Kostenbader 2002, S. 570)

Rogers Goldhaarmoos: Suche an den 12 Pappeln der Vorhabensfläche, 1 Begehung à 2 h

Brutvögel: 4 Dämmerungs-/Nachtbegehungen für Rebhuhn und Eulen im März, 6 Tagbegehungen von März bis Juli, 300 m-Untersuchungsraum, 82 ha, 4 h/Begehung (Intensität ca. 3 min/ha)

Flächen des FFH-Gebiets 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und des Vogelschutzgebiets 7712-402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ liegen ca. 1100 m westlich der Vorhabensfläche (s. Kap. 5). Eine Fläche des FFH-Gebiets 7713-341 „Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim bis Hohberg“ liegt ca. 620 m östlich der Vorhabensfläche. Zu möglichen betriebsbedingten Immissionen durch das Vorhaben liegen aktuell noch keine Informationen vor. **Bezüglich der Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung des Vorhabens ist die UNB zu hören.**

Literatur / Quellen

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014

Asch, T. (2007): Der Untergang des Haselhuhnes (*Bonasa bonasia*) in Baden-Württemberg und seine Ursachen. - Internetdokument, Download 26.02.2022: http://archiv.lnv-bw.de/pdf_stellung/mlr-vsg07-haselhuhn.pdf

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung vom 16.02.2005 (BGBl I S. 258 (896)), geändert durch Art. 10 G vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99 f.).

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.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25. März 2002. - BGBl I 2002 S. 1193, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl I S. 2986).

Braun, M. & Dieterlen, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Ulmer, Stuttgart.

Brechtel, F. & Kostenbader, H. (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. - Ulmer, Stuttgart.

Chucholl, C. & Dehus, P. (2011): Flusskrebse in Baden-Württemberg. Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, Langenargen.

Dußling, U., Baer, J., Gaye-Siessegger, Schumann, M., Blank, S. & Brinker, A. (2018): Das große Buch der Fische Baden-Württembergs. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart.

Ebert, G. (Hrsg., 1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 5 Nachfalter III. - Ulmer, Stuttgart.

Ebert, G. (Hrsg., 1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2 Tagfalter II. - Ulmer, Stuttgart.

Ebert, G. (Hrsg., 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 Tagfalter I. - Ulmer, Stuttgart.

EGArtSchV - VO (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG L 61 vom 3.3.1997, S. 1, Anhänge zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 407/2009 vom 14. Mai 2009.

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 3/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (2022): Planungsgrundlage Windkraft und Auerhuhn“, Stand 01.03.2016 - Internetdokument, Download 26.02.2022: https://www.fva-bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Geodaten/Windenergieanlagen_im_Wald/windenergie_auerhuhn_karte.pdf

Hölzinger, J. & Mahler, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nicht-Singvögel 3. - Ulmer, Stuttgart.

Hunger, H., Schiel, F.-J. & Kunz, B. (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). - Libellula Supplement 7: 15-188.

Juškaitis, R. & Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Kratzer, D., Rupp, J. & Westermann, K. (2018): Die Arealausweitung brütender Gänsesäger (*Mergus merganser*) an den westlichen Hochrhein und in das südliche Oberrheingebiet. - Naturschutz südl. Oberrhein 9: 205-225.

Laufer, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung, Stand 31.10.1998. - In: Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 85-92. - Ulmer, Stuttgart.

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

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2022a): Artensteckbriefe. - Internetdokument, Download 23.02.2022: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe?p_p_id=101_INSTANCE_j2oFJKtx2n2Y&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&p_r_p_564233524_categoryId=376609&p_r_p_564233524_resetCur=true

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2022b): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. - Internetdokument, Download 16.02.2022: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/209650/download_ffh_erhaltungszustand_arten_aktuell.pdf/bd421ab6-5db1-413e-ac1e-8898e468d8fd

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.

OGBW Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg (2022): Vögel Baden-Württembergs. Brutverbreitung und -bestände. - Internetdokument, Download 26.02.2022: <https://www.ogbw.de/voegel/brut>

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

RPF Regierungspräsidium Freiburg (2015): Pflege- und Entwicklungsplan für das Natura 2000-Gebiet 7713-341 „Schwarzwald-Weststrand von Herbolzheim bis Hohberg“. - <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/map-endfassungen>

Rupp, J. (2017): Bestandsentwicklung der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Landkreis Emmendingen im Zeitraum 2006 bis 2016. - Naturschutz südl. Oberrhein 9: 26-31.

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

Sternberg, K. & Buchwald, R. (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 1. Ulmer, Stuttgart.

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

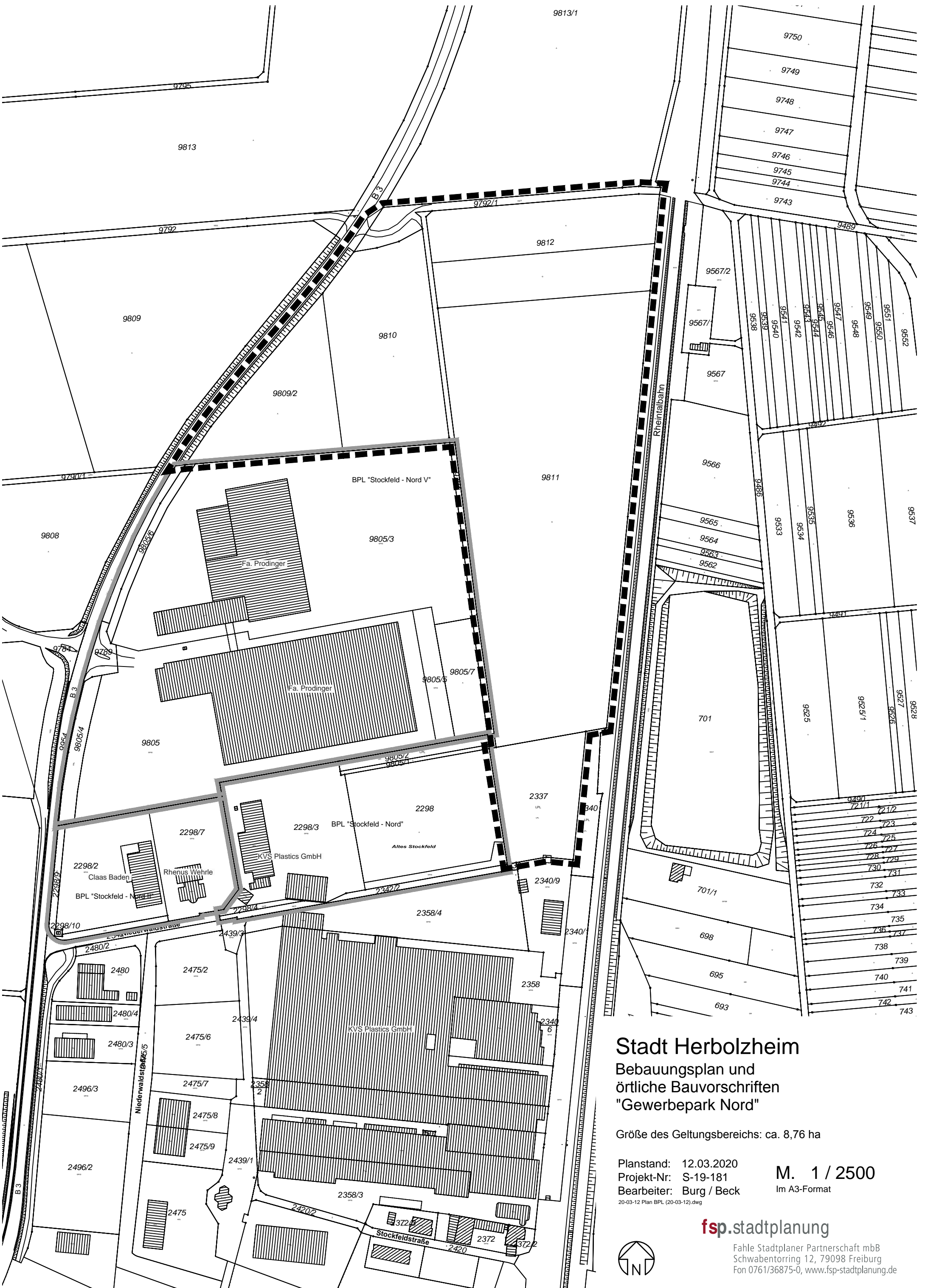
VRL - „EU-Vogelschutzrichtlinie“ - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABI L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG.

Wurst, C. (2008): Stellas Pseudoskorpion *Anthrenochernes stellae* Lohmander, 1939 in Baden-Württemberg (Pseudoscorpionida, Chernetidae) - zugleich ein Beitrag zur baumhöhlenbewohnenden Käferfauna des Landes. - Mitt. ent. V. Stuttgart 43: 73-75.

Für die Richtigkeit:



Horben, 12. März 2022



Größe des Geltungsbereichs: ca. 8,76 ha

Planstand: 12.03.2020
 Projekt-Nr: S-19-181
 Bearbeiter: Burg / Beck

M. 1 / 2500
 Im A3-Format

20-03-12 Plan BPL (20-03-12).dwg



Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB
 Schwabentorring 12, 79098 Freiburg
 Fon 0761/36875-0, www.fsp-stadtplanung.de

