

Ed. Züblin AG

Schnellermühle Pfinztal

Faunistische Bestandserhebung und
Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsprüfung (saP)

26. Oktober 2022

WALD + CORBE Consulting GmbH

Hauptsitz

Am Hecklehamm 18
76549 Hügelsheim
Tel. +49 7229 1876-00

www.wald-corbe.de

Niederlassung Stuttgart

Fritz-Reuter-Straße 18
70193 Stuttgart
Tel. +49 711 263464-0

Niederlassung Haslach

Gerbergasse 5
77716 Haslach
Tel. +49 7832 96094-0

Niederlassung Speyer

Bahnhofstraße 51
67346 Speyer
Tel. +49 6232 69939-0

Angaben zur Gesellschaft

Registergericht Mannheim
HRB 211092
USt.-IDNr. DE244600597

Geschäftsführung

Peter Kirsamer
Jörg Koch
Dr. Gregor Kühn

BKW Engineering Network

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	1
2	Faunistische Bestandserfassung	4
2.1	Fledermäuse	4
2.2	Reptilien (Zauneidechse)	6
2.3	Vögel	6
3	Artenschutzrechtliche Verträglichkeit	11
4	Auswirkungen auf geschützte Arten	15
4.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
4.2	Europäische Vogelarten	15
5	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands betroffener Arten	16
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	16
5.2	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (CEF-Maßnahmen)	17
6	Zusammenfassung	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) (Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de , Az.: 2851.9-1/19)	2
Abbildung 1.2	Vorentwurfsplanung mit Bauteilkennzeichnung (Stand: 10.05 2022)	3
Abbildung 2.1	Revierzentren planungsrelevanter Vogelarten, (Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de , Az.: 2851.9-1/19)	10
Abbildung 3.1	Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 BNatSchG [6]	13
Abbildung 3.2	Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG [6]	14
Abbildung 5.1	Fledermausturm in Ettlingen	17
Abbildung 5.2	Beispiel Nisthilfe für Nischenbrüter wie Bachstelze und Hausrotschwanz	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1	Übersicht Untersuchungsrahmen	1
Tabelle 2.1	Artenliste der nachgewiesenen Fledermausarten	5
Tabelle 2.1	Artenliste Vögel	7

Anhänge

Anhang A	Fotodokumentation
Anhang B	Artenschutz am Haus – Informationsblatt zum Umgang mit Fledermäusen an Gebäuden, Beispiele für Fledermausnisthilfen

Projektnummer 103.22.058
 Projektbearbeitung Dipl.-Ing. J. Lehmann

Bericht T:\Pfinztal\Schnellermühle\PX_Umwelt\saP\Schnellermühle_Fauna_saP.docx

1 Einleitung und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Pfinztal ist auf dem Areal der Schnellermühle an der B10 zwischen Berghausen und Söllingen die Umnutzung der Fläche geplant. Es ist die Errichtung eines Seniorenzentrums sowie Räumlichkeiten für Kultur vorgesehen. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 1,1 ha und soll zukünftig im Bebauungsplan als Sonderfläche mit Wohnen, Eventnutzung und Büroflächen ausgewiesen werden (vgl. Abbildung 1.2).

Eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung des Planungsgebietes, die im April 2022 durchgeführt wurde [1], ergab Hinweise auf Vorkommen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse und Zauneidechse) sowie planungsrelevante Vogelarten (insbesondere Gebäudebrüter).

Da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 nicht ausgeschlossen werden können, wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Karlsruhe entsprechende Geländeerhebungen zur Erfassung der oben genannten Arten bzw. Artengruppen als erforderlich erachtet. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu dem erfolgten Untersuchungsrahmen. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist **Abbildung 1.1** zu entnehmen.

Das Areal ist von dem Landschaftsschutzgebiet „Pfinzgau“ umgeben. Zudem befinden sich südlich und nördlich angrenzend nach § 33 NatSchG geschützte Feldgehölze sowie entlang der Pfinz geschützte Feldhecken.

Tabelle 1.1 Übersicht Untersuchungsrahmen

Tierartengruppe/Art	Untersuchungsumfang	Erfassungstermine
Fledermäuse	Erfassung im Rahmen von je zwei Gebäudekontrollen und Ausflugbeobachtungen	22.06.2022, 29.06.2022, 11.07.2022, 28.07.2022
Reptilien	Erfassung im Rahmen von vier Begehungen	18.05.2022, 09.06.2022, 04.07.2022, 10.08.2022
Vögel	Erfassung im Rahmen von vier Begehungen	18.05.2022, 09.06.2022, 22.06.2022, 04.07.2022

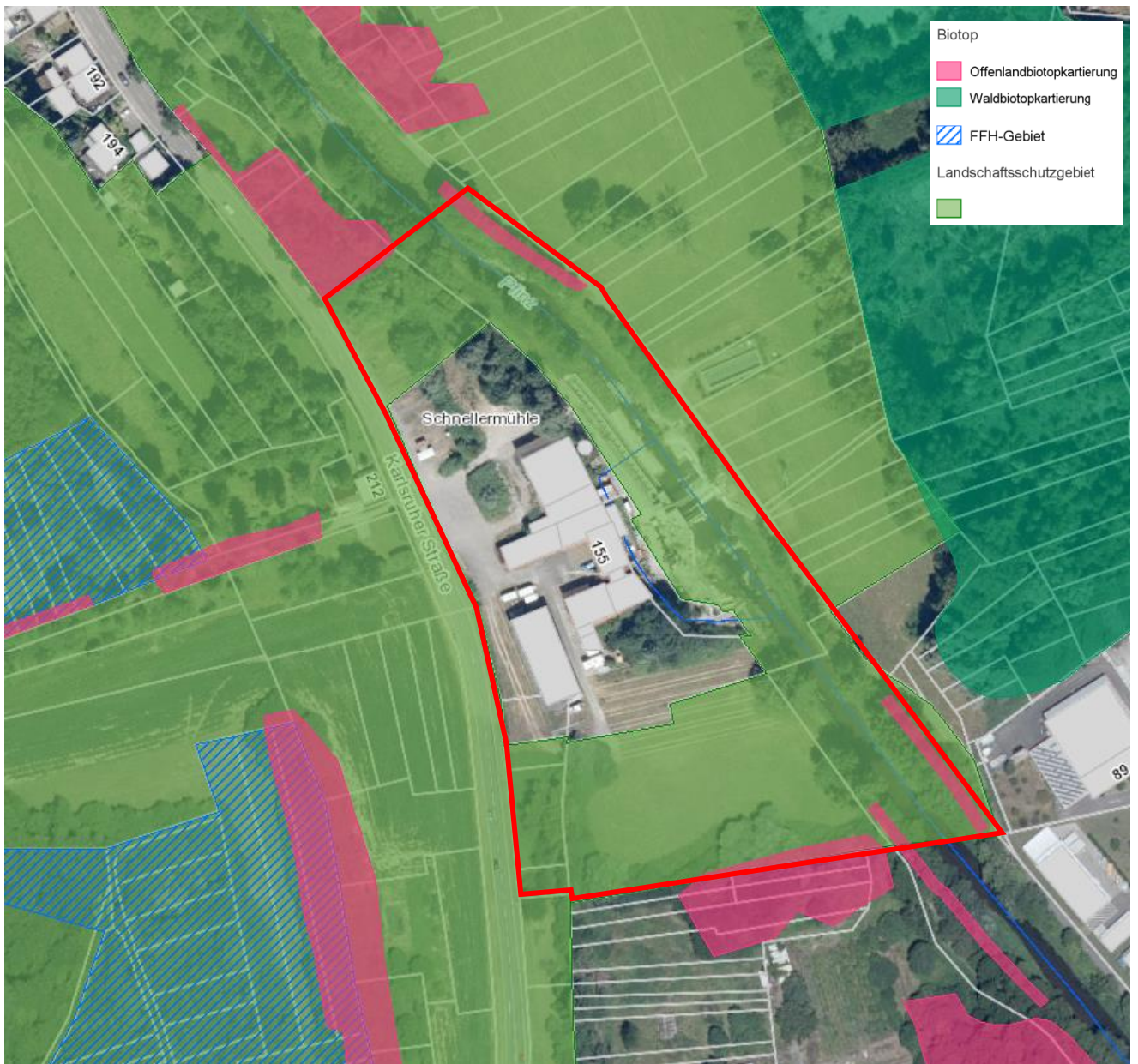


Abbildung 1.1 Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) (Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19)



Abbildung 1.2 Vorentwurfsplanung mit Bauteilkennzeichnung (Stand: 10.05 2022)

2 Faunistische Bestandserfassung

2.1 Fledermäuse

Methodik

Bei der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung konnte an drei Stellen in und an den Gebäuden der Schnellermühle geringe Mengen von Fledermauskot einer kleinen Art festgestellt werden. Um die Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse beurteilen zu können, wurden die folgenden Erhebungen durchgeführt:

- **Gebäudekontrolle:** Die bestehenden Gebäude wurden von außen auf Hohlräume, Spalten, Schlitze und Einflugmöglichkeiten hin abgesucht. Potenzielle Spaltenquartiere (z.B. Mauerritzen und Balkenkehlen) wurden bei zwei Begehungen am 22.06. und am 11.07.2022 ausgeleuchtet und auf eine mögliche Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Eine Nutzung durch Fledermäuse kann dabei durch die direkte Anwesenheit der Tiere oder durch Hinweise auf eine ehemalige Nutzung durch Fledermäuse in Form von Kot-, Urin- oder sonstigen Spuren nachgewiesen werden. Ein typisches Merkmal gerade für Zwergfledermäuse ist das typische Anheften von Kot im Bereich des Einflugloches.
- **Ausflugbeobachtungen:** Neben Gebäudekontrollen und der Suche nach fledermaustypischen Spuren erfolgten zwei Ausflugbeobachtungen am 29.06. und am 28.07.2022. Da das Gelände mit den Gebäuden nicht einfach zu überschauen ist, waren für die Ausflugbeobachtungen zwei Personen gleichzeitig mit Bat-Detektoren (Pettersson D 240, SSF BAT2) auf der Fläche unterwegs. Die Beobachtungen fanden kurz vor und nach Sonnenuntergang (etwa zwischen 21:30 Uhr und 23:30 Uhr) bei warmer und windstiller Witterung statt.

Ergebnisse

Bei den Gebäudekontrollen konnten keine Tiere bzw. frische Kotpuren nachgewiesen werden. Eine Nutzung der bei der Ersteinschätzung festgestellten Quartiere erfolgt daher eher unregelmäßig. Aufgrund der Beschaffenheit der Quartiere ist lediglich von einer Nutzung durch Einzeltiere auszugehen. Bei der Ausflugkontrolle konnten am 29.06.2022 eine Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) beobachtet werden, wie sie von der Bretterverschalung der Scheune an der Westseite abflog (vgl. Bild 1 der Fotodokumentation). Am 28.07.2022 waren es an der gleichen Bretterverschalung vier Zwergfledermäuse von zwei unterschiedlichen Stellen. Ein Wochenstubenquartier, bei dem die Weibchen ihre Jungen gebären, konnte nicht nachgewiesen werden.

Intensivere Jagdaktivität konnte lediglich von einzelnen Zwergfledermäusen in dem Hofbereich vor dem Hauptgebäude festgestellt werden. Eine Aktivität über der Wasserfläche der Pfinz bzw. an den Ufergehölzen konnte nicht registriert werden. Zudem wurde auf dem Grundstück eine einzelne durchziehende Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) erfasst.

Bei den beiden Fledermausarten handelt es sich um nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse (vgl. folgende Tabelle). Die Zwergfledermaus ist in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs als gefährdet aufgeführt. Auf Bundesebene gilt die Art als nicht gefährdet. Bei der Breitflügelfledermaus ist landesweit von einer starken Gefährdung auszugehen, bundesweit ist die Art als gefährdet gelistet.

Tabelle 2.1 Artenliste der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		FFH-RL	BNatSchG
		BW	D		
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	Anhang IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	Anhang IV	§§

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

- Rote Liste:** Grundlage ist die Rote Liste der Fledermäuse Baden-Württembergs [2] und Deutschlands [3]
Kategorien
 1: vom Aussterben bedroht
 2: stark gefährdet
 3: gefährdet
 G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 V: Arten der Vorwarnliste
 D: Daten defizitär
 i: gefährdete wandernde Tierart
- FFH-RL:** Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtbl. EG 1992, L 20:7-50).
Anhang II Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Anhang IV streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse
- BNatSchG:** Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)
 § besonders geschützt
 §§ streng geschützt

Artensteckbriefe der artenschutzrechtlich relevanten Fledermausarten

Nachfolgend werden die ökologischen Ansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten kurz beschrieben:

Die **Zwergfledermaus** ist mit einer Körpermasse um 5 Gramm und einer Körperlänge von ca. 4,5 Zentimeter unsere häufigste einheimische Fledermausart. Sie ist sehr stark an den Menschen und menschliche Behausungen gebunden. Wochenstubenkolonien dieser Art finden sich sehr häufig an oder in Gebäuden. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Zahl der in solchen Wochenstuben zusammenkommenden gebärenden Weibchen kann mehrere Hundert betragen.

Entsprechend ihrer Vorliebe für menschliche Behausungen jagen die Zwergfledermäuse oft in Ortschaften und deren Umfeld. Dabei verfolgen sie oft die Insekten, die vom Schein der Straßenlaternen angelockt wurden. Obwohl sie in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexibel ist, werden als Jagdgebiete Gehölzstrukturen, Wälder und Gewässer bevorzugt. Die Tiere jagen in 2 bis 6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Bei ihren Flügen dorthin orientiert sich die Zwergfledermaus entlang von linearen Landschaftselementen wie Baumreihen, Hecken, Wald- oder Gewässerrändern.

Die **Breitflügelfledermaus** ist in Baden-Württemberg verbreitet, wohl aber nicht häufig. Die Art wird als typischer Kulturfolger beschrieben. Sie hat ihre Quartiere und Jagdgebiete insgesamt im menschlichen Siedlungsbereich bzw. am Rand davon in der aufgelockerten Kulturlandschaft. Als Sommerquartiere werden enge Hohlräume genutzt. Dazu gehören z. B. Firstziegel, Bretterverschalungen, Ritzen in der Giebelwand oder auch Fensterläden. Die Wochenstuben werden Ende Mai gebildet und lösen sich Ende Juli wieder auf. Winterquartiere sind in Baden-Württemberg wenige bekannt. Gelegentlich werden Tiere in Höhlen in tiefen Spalten gefunden.

Breitflügel fledermäuse jagen in ländlichen Siedlungen, baumbestandenen Stadtteilen, in Parkanlagen, entlang von Alleen oder in der durch Gehölze stark gegliederten freien Landschaft. Dabei fliegen sie eher langsam und bedächtig und drehen große Runden oder fliegen immer auf und ab von Baumreihen.

2.2 Reptilien (Zauneidechse)

Methodik

Zur Erfassung der Reptilien wurden vier Begehungen durchgeführt (Termine s. Tabelle 1). Als bewährte Methode wurde dabei das langsame Abgehen der Bestandsränder und insbesondere der Saumstrukturen angewandt. Die Erfassung der Tiere erfolgte hierbei per Sicht unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen sowie des artspezifischen Verhaltens. Besonderes Augenmerk wurde bei den Begehungen auf wichtige Lebensraumelemente wie beispielsweise Sonnenplätze gelegt sowie Tagesversteckmöglichkeiten (Steine, Holzteile, usw.) abgesucht. Für die Sichtbeobachtungen wurde ein Fernglas zur Hilfe genommen und potenzielle Aufenthaltsorte wie Sonnenplätze, Schlupflöcher usw. intensiv ab-gesucht. Alle Begehungen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen statt (während windstillen und strahlungsreicher, nicht zu heißer Tage), bevorzugt in den Vormittagsstunden.

Ergebnisse

Im Rahmen der Bestandserfassungen konnten trotz grundsätzlich geeigneter Habitatstrukturen keine Reptilien festgestellt werden. Da die gezielte Suche nach Reptilien keine Nachweise ergab, können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

2.3 Vögel

Methodik

Die Vögel im Untersuchungsgebiet wurden während der Brutperiode 2022 bei insgesamt vier Begehungen in Form einer semi-quantitativen Revierkartierung nach Sicht und anhand artspezifischer Lautäußerungen flächendeckend erfasst, wobei der Fokus auf gebäudebewohnenden Arten lag (Geländetermine s. Tabelle 1). Während der Erhebungen ist eine Artenliste aller im Gebiet beobachteten Vögel zusammengetragen worden. Bei allen Arten wurde vermerkt, ob sie ein Revier anzeigendes Verhalten zeigten, um aufgrund dieser Beobachtungen Lage und Anzahl der Reviere bei den Brutvögeln dokumentieren zu können. Es wurden alle Revier anzeigenden Merkmale protokolliert und in Arbeitskarten festgehalten. Dabei handelte es sich bei den Singvögeln im Wesentlichen um den Reviergesang der Männchen aber auch um sonstige Verhaltensweisen, die auf ein besetztes Brutrevier hindeuteten, wie z. B. nestbauende und fütternde Altvögel, nicht flügge Jungvögel sowie Aggressionsverhalten in unterschiedlicher Ausprägung.

Die Bestandserfassungen erfolgten in der Regel in den frühen Morgenstunden (6.00 Uhr bis 11.00 Uhr). Alle Kontrollen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen statt (kein Regen, kein starker Wind).

Ergebnisse

Die Gesamtartenliste der im Verlauf dieser Untersuchung nachgewiesenen Vogelarten findet sich in der folgenden Tabelle. Die Einstufungen in Bezug auf die aktuelle Gefährdung jeder Art sowie auf deren Status im Gebiet sind dargestellt.

An den Gebäuden selbst konnten Bruten von Hausrotschwanz (vgl. Bild 2 der Fotodokumentation) und Bachstelze festgestellt werden. Weitere brütende Vogelarten wurden an den Gebäuden nicht beobachtet. Alte Nester der Rauschwalbe an der Mühle und in einer Garage waren nicht besetzt (vgl. Bild 3 der Fotodokumentation).

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 36 Vogelarten nachgewiesen, von denen 16 Arten als Brutvögel eingestuft werden (BV). 20 Arten werden im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste (NG) angesehen. Davon kommen drei Arten (Gebirgsstelze, Girlitz, Stieglitz) auch als potenzieller Brutvogel (pBV) in Betracht, die aufgrund der anzutreffenden Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet brüten könnten.

Von den nachgewiesenen Vogelarten sind in der Roten Liste für Baden-Württemberg [4] eine Art „stark gefährdet“ (Zwergtaucher) und zwei Arten „gefährdet“ (Rauchschwalbe, Teichralle). Sechs weitere Arten werden in der Vorwarnliste geführt (Eisvogel, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Stockente und Turmfalke).

In der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands [5] finden sich zwei Arten in der Kategorie „gefährdet“ (Mehlschwalbe, Star). Des Weiteren sind Rauchschwalbe und Teichralle in der Kategorie V („Vorwarnliste“) gelistet.

Von den planungsrelevanten Arten (Arten der Roten Liste bzw. der Vorwarnliste) konnten der Zwergtaucher, die Teichralle und die Stockente an der Pfinz als Brutvogel erfasst werden (vgl. Bild 4 der Fotodokumentation). Alle anderen planungsrelevanten Arten wurden lediglich auf Nahrungssuche im UG festgestellt. Diese Arten sind in der folgenden Tabelle farblich hinterlegt. Die Revierzentren der im UG brütenden RL-Arten sind in Abbildung 2.1 dargestellt.

Viel besucht war eine Fütterungsstelle südlich der Scheune, an der sich neben Blau- und Kohlmeisen auch Trupps von bis zu 15 Haussperlingen sowie weitere Finkenvögel aufhielten.

Tabelle 2.2 Artenliste Vögel

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	Rote Liste	EU-VRL	BNatSchG	Status
		Ba-Wü	Deutschland			
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§	BV
Blässhalle	<i>Fulica atra</i>				§	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§	BV
Buntspecht	<i>Picoides major</i>				§	NG
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§	NG
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		Anhang I	§§	NG
Elster	<i>Pica pica</i>				§	NG
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				§	NG/pBV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				§	NG/pBV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				§	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				§	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§§	NG

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		EU-VRL	BNatSchG	Status
		Ba-Wü	Deutschland			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				§	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V			§	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				§§	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V			§	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	3		§	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				§	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V		§	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			Anhang I	§§	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Anhang I	§§	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3		§	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				§	NG/pBV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V			§	BV
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	3	V		§§	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				§	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V			§§	NG
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§	BV
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2		Art. 4 Abs. 2	§	BV

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen

- Rote Liste:** Grundlage ist die Rote Liste der Vögel Baden-Württembergs [4] und Deutschlands [5]
- Kategorien**
- 1: vom Aussterben bedroht
 - 2: stark gefährdet
 - 3: gefährdet
 - V: Vorwarnliste
- EU-VRL:** Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)
- Anhang I** Die Art wird im Anhang I der Richtlinie genannt, mit der Maßgabe nationale Schutzgebiete einzurichten
- Art. 4, Abs. 2** Die Art wird als gefährdete Zugvogelart für Baden-Württemberg in der nationalen Kulissee von EU-Vogelschutzgebieten berücksichtigt (gem. Artikel 4, Abs. 2 der EU-VRL)
- BNatSchG:** Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)
- § besonders geschützt
 - §§ streng geschützt
- Status:** Der Status gibt Auskunft über das Verhalten der einzelnen Art im Gebiet
- BV** Brutvogel, die Art brütet im Untersuchungsgebiet
 - pBV** Potentieller Brutvogel, die Art brütet möglicherweise im Untersuchungsgebiet
 - NG** Nahrungsgast, die Art nutzt das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche
 - DZ** Durchzügler, Die Art nutzt das Untersuchungsgebiet als Nahrungs-/Rastgebiet während des Zuges

Artensteckbriefe der artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten

Nachfolgend werden die ökologischen Ansprüche der planungsrelevanten, im Gebiet brütenden Vogelarten kurz beschrieben:

Nachdem für die **Stockente** 2013 erstmals ein Rückgang von > 20% dokumentiert werden musste, ist die Art in die Vorwarnstufe der Roten Liste Baden-Württemberg eingestuft worden. Die Art brütet an Weihern, Teichen, flachen Seeufnern, Altrheinen, auch an kleinen Wald- und Wiesengraben. Als anpassungsfähiger Kulturfolger besiedelt die Stockente gerne auch städtische Parkgewässer. In der Wahl ihrer Brutplätze ist sie sehr anpassungsfähig. Das Nest kann mitunter bis zu drei Kilometer vom Wasser entfernt liegen. Meistens befindet es sich im ausgeprägten Vegetationsgürtel in der Ufervegetation. Die Brutzeit reicht von März bis August, wobei eine Jahresbrut erfolgt. Stockenten ernähren sich hauptsächlich pflanzlich. Hierbei bevorzugen sie Wasserpflanzen, fressen an Land aber auch Blätter und Gräser, sowie Weichtiere, Larven, kleine Krebse, Kaulquappen, Laich, kleine Fische, Frösche, Würmer und Schnecken.

Die **Teichralle** besiedelt stehende oder langsam fließende, zumeist nährstoffreiche Gewässer. In besonderem Maße ist die Teichralle von dicht bewachsenen Ufern abhängig. Hier findet sie in ins Wasser ragenden Weiden, in Schilf und Seggen ausreichend Deckung und Möglichkeiten zur Nestanlage. Brutgewässer sind bei uns größtenteils das ganze Jahr besiedelt. Die Art ist ausgesprochen reviertreu und benötigt eine Reviergröße von 0,06-1,0 ha. Die Brutperiode beginnt Anfang April und endet im August. Zwei Jahresbruten sind die Regel, ausnahmsweise können auch 3 bzw. 4 Jahresbruten erfolgen.

Der **Zwergtaucher** brütet in Baden-Württemberg an Weihern, Teichen, flachen Seeufnern, stehenden oder nicht zu schnell fließenden Altrheinen, gelegentlich an langsam fließenden Flüssen, Bächen, Stauseen oder in unter Wasser stehenden Wiesen. Wichtige Habitatemente sind dabei deckungsreiche Ufer und Flachwasserbereiche mit Schwimmblattvegetation. Das Nest befindet sich in der dichten Ufervegetation, in Schilf und überhängenden Ästen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Insekten und deren Larven, weiterhin Muscheln, Kleinkrebsen, Kaulquappen und Kleinfischen, die der Zwergtaucher meist tauchend in der Uferzone bzw. in Flachwasserbereichen von ca. 0,2 bis 1,5 m erbeutet. Die Brutzeit reicht von April bis Oktober, wobei meistens zwei Jahresbruten erfolgen.

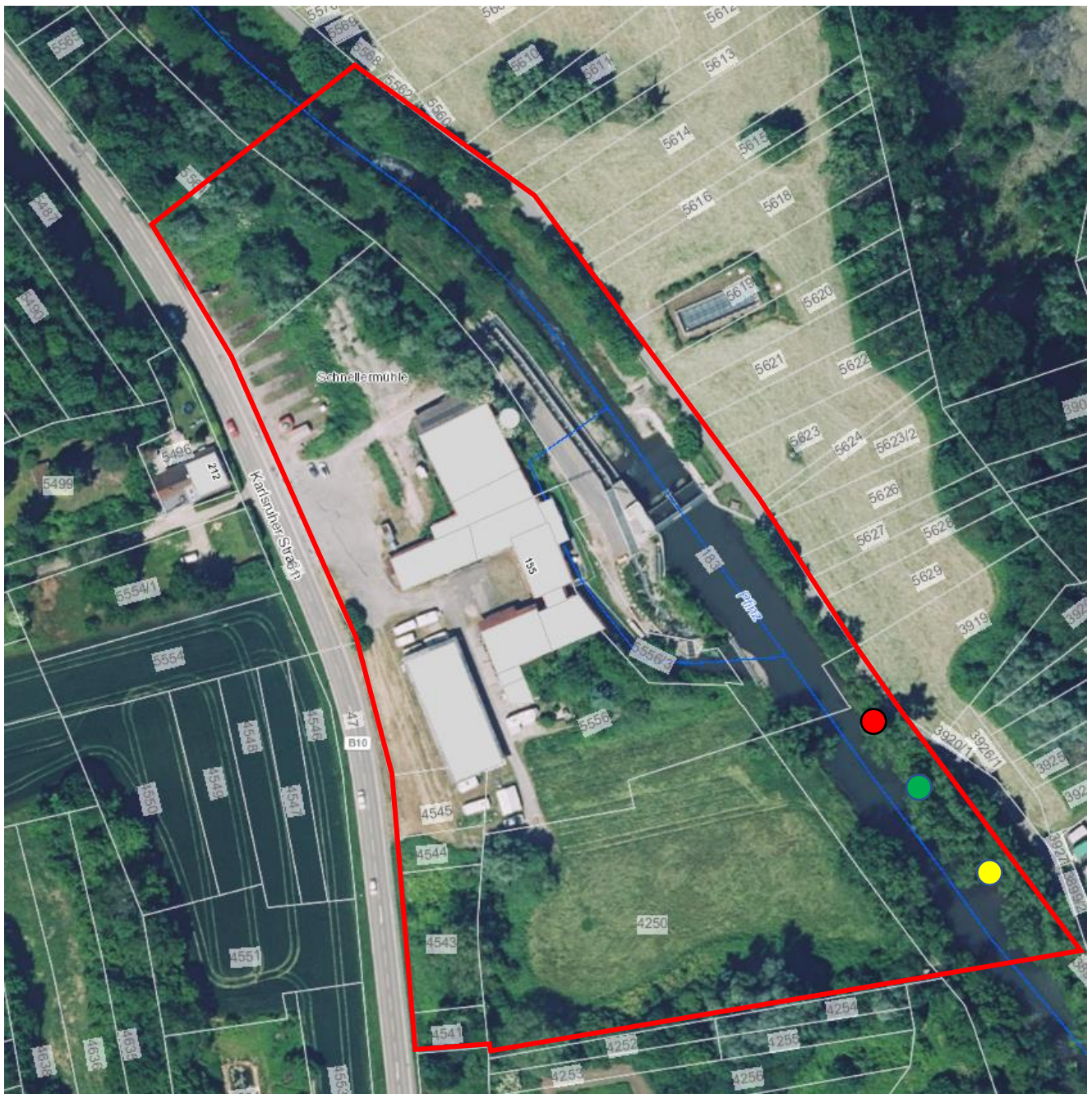


Abbildung 2.1 Revierzentren planungsrelevanter Vogelarten (Zwergtaucher = gelber Punkt, Teichralle = roter Punkt, Stockente = grüner Punkt), (Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19)

3 Artenschutzrechtliche Verträglichkeit

Die rechtlichen Grundlagen und Anforderungen ergeben sich aus der einschlägigen Gesetzgebung (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist), wobei die §§ 44 und 45 BNatSchG die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten (Verbotstatbestände) sowie Ausnahmen regeln.

Hierbei sind die gesetzlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 zu beachten:

(1) „Es ist verboten,

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

Folgende Handlungen sind nach §44 Abs. 5 zulässig:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 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 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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.

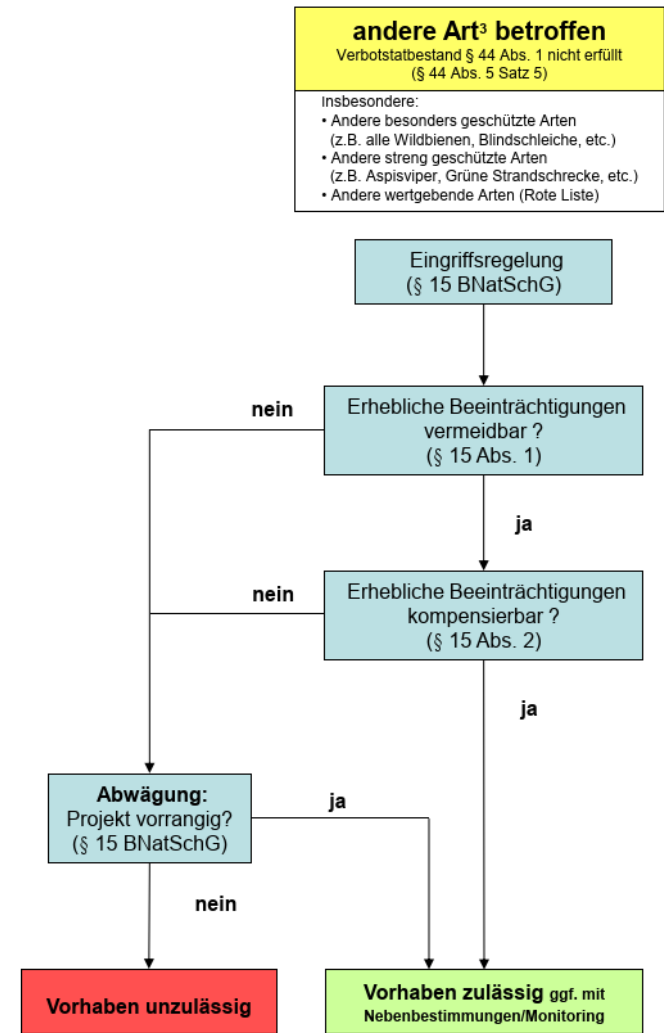
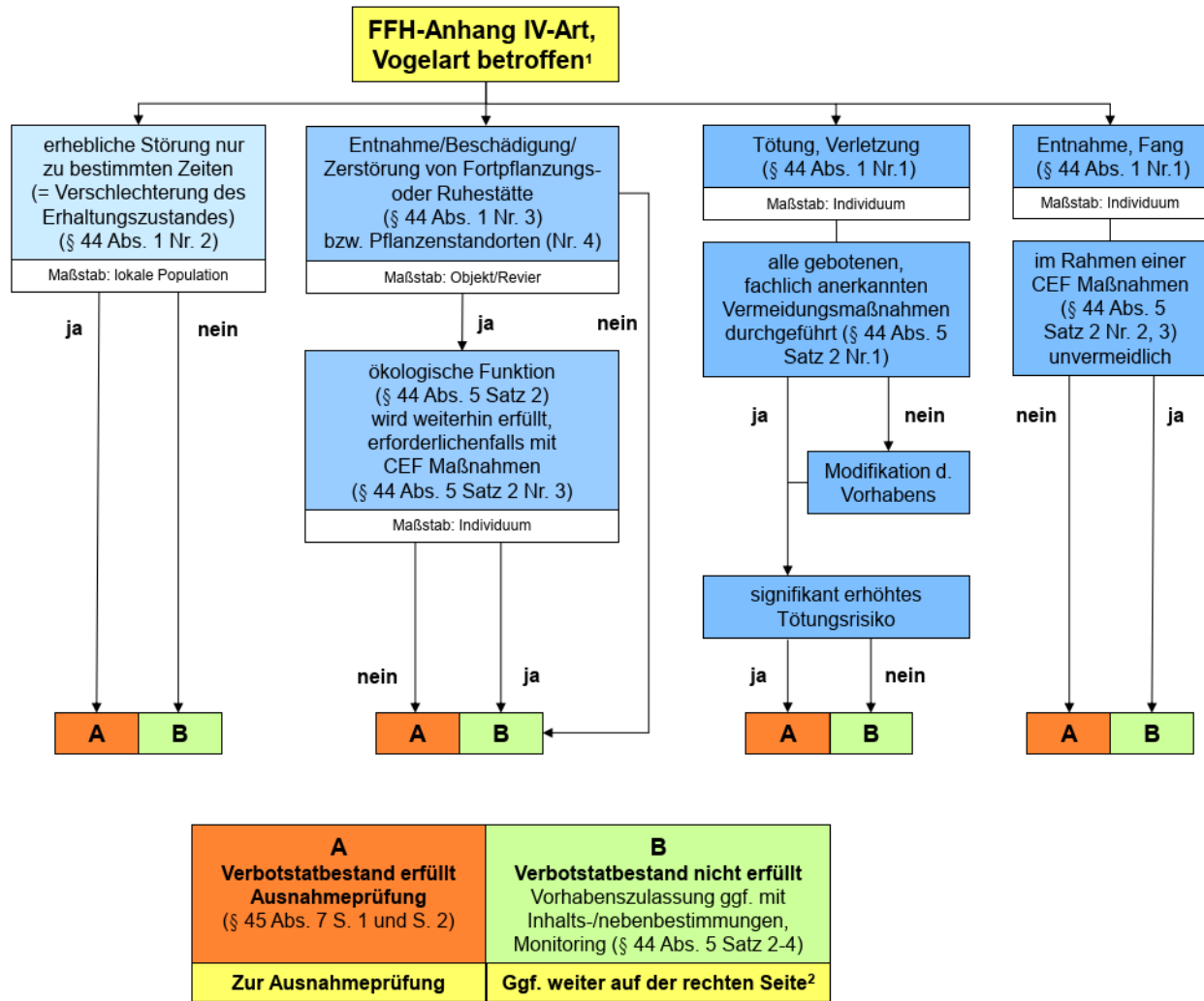
Folgende Ausnahmen von den Verboten nach §45 Abs. 7 BNatSchG sind zulässig:

„(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die auf der folgenden Seite dargestellte Prüfkaskade.



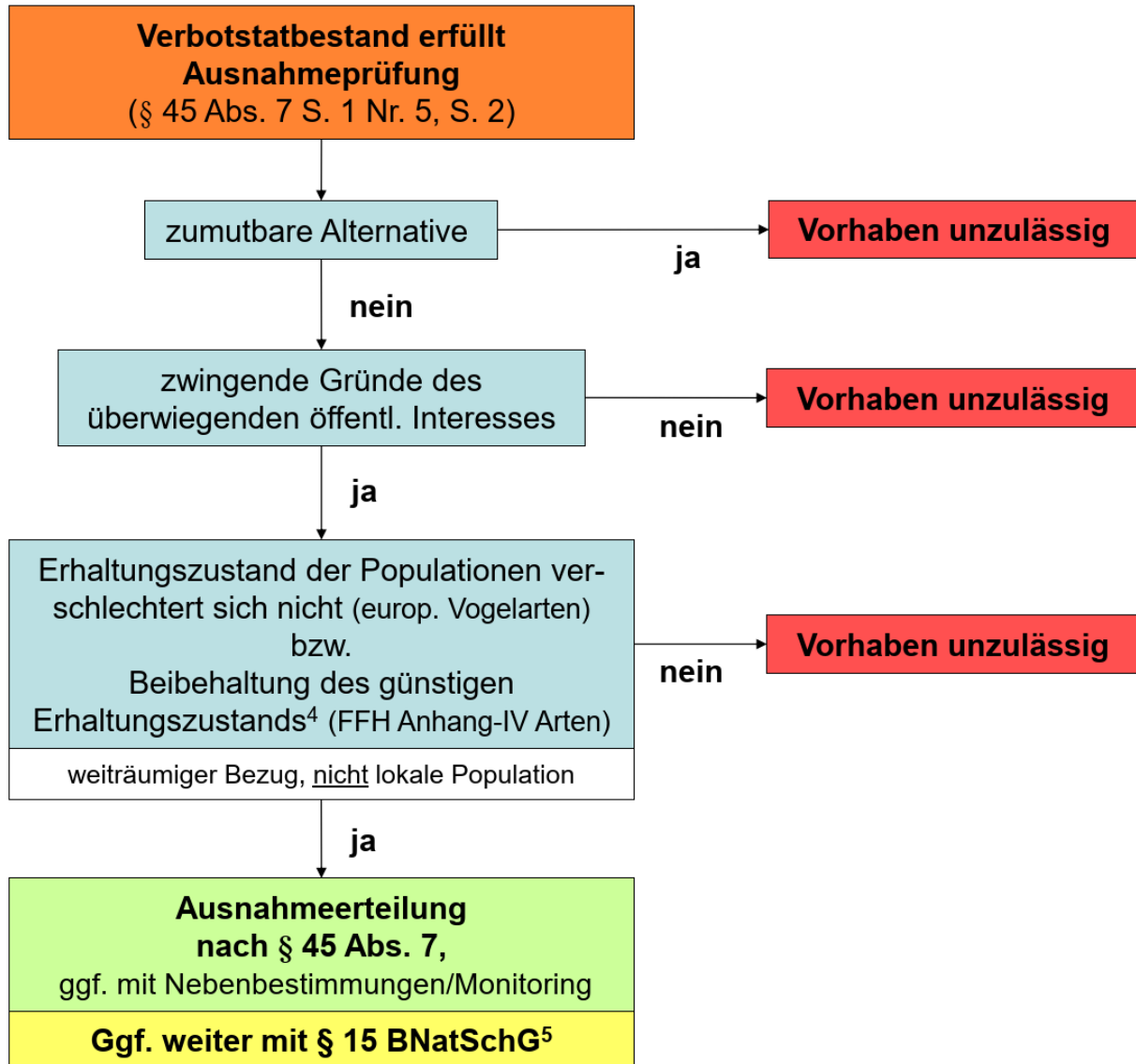
¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmazurjungfer). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

Abbildung 3.1 Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 BNatSchG [6]

Können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden, ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nach folgendem Schema erforderlich:



⁴ Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

⁵ Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

Abbildung 3.2 Ablaufdiagramm einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG [6]

4 Auswirkungen auf geschützte Arten

Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen auf geschützte Arten ist der Vorentwurf vom 10.05.2022 (SPANG, FISCHER, NATZSCHKA GmbH, siehe hierzu Abbildung 1.2).

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bei der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Zwergfledermaus ist ein Quartierverlust von Sommerquartieren einzelner Individuen zu erwarten. Der Verlust von zeitweise genutzten Einzelquartieren ist im Rahmen der ökologischen Funktion ausgleichbar (s. Kapitel 5). Eine vorhabensbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), durch die die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang beeinträchtigt wird, kann daher ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population durch den Verlust von essenziellen Jagdgebieten oder sonstigen vorhabensbedingten Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann aufgrund der Habitatausstattung ebenfalls ausgeschlossen werden. Um bei den eingriffsbedingten Maßnahmen an den Gebäuden auszuschließen, dass Tiere getötet werden (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), ist sicherzustellen, dass keine Tiere in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei Frost im Winter prognostiziert werden, da die Quartiere keine Merkmale aufweisen, die eine Überwinterung zulassen würden. Alternativ können die Arbeiten nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden.

Negative Auswirkungen auf weitere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Arten können durch das Vorhaben weitgehend ausgeschlossen werden.

4.2 Europäische Vogelarten

Für die im Vorhabensbereich vorkommenden Vogelarten ist das vorhabensbedingte Töten von Individuen (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bei Ausführung notwendiger Rodungsarbeiten und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (Oktober – Februar) auszuschließen. Ebenfalls dürfen Maßnahmen an Gebäudeteilen, an denen Vögel brüten (Hausrotschwanz, Bachstelze) nur außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Da planungsrelevante Vogelarten (Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste) nur im Bereich der Pfinz oberhalb des Wehres festgestellt wurden, sind vorhabensbedingte Störungen wie Lärm, Erschütterung und optische Reize (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population von Vogelarten verschlechtern könnten, nur im Rahmen der geplanten neuen Brücke zu erwarten. Hier können auch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) von Teichralle, Zwergtaucher oder Stockente betroffen sein.

Alle anderen Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste (Eisvogel, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rot- und Schwarzmilan, Star, Turmfalke) konnten lediglich als Nahrungsgäste festgestellt werden. Diese Arten besitzen sicherlich keine essenziellen Nahrungshabitate im UG oder werden durch das Vorhaben so beeinträchtigt, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

5 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands betroffener Arten

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Notwendige Rodungen von Gehölzen müssen außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden.

- Abriss von Gebäuden nur zu bestimmten Zeiten

Um das Töten von Individuen (Fledermäuse, Vögel) zu vermeiden, ist der Abriss von Gebäuden zwischen Oktober und Ende März auszuführen. Alternativ können Arbeiten nach vorheriger Kontrolle durch eine Ökologische Baubegleitung freigegeben werden.

- Erhaltung Gehölzbestand

Wo möglich sind die im Gebiet vorhandenen Gehölze in die Planung zu integrieren und zu erhalten. Vor allem im Bereich der Pfnz ist die Erhaltung eines Gehölzstreifens mit dessen Saumstrukturen für die dort vorkommenden Vogelarten wichtig. Dieser Streifen dient nicht nur als Lebensraum für die Arten, sondern spielt auch als Abschirmung zu dem geplanten Vorhaben und als Schutz vor Störungen eine Rolle.

- Verlagerung Brücke über die Pfnz und Bau der Brücke außerhalb der Vogelbrutzeit

Um Störungen im Zusammenhang mit der Aufgabe von Fortpflanzungsstätten von Teichralle, Stockente und Zwergtauchern zu minimieren ist die Brücke so nah wie möglich in Richtung Wehr zu verschieben (Einmündung Mühlkanal). Zudem muss der Bau der Brücke außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Ende Februar erfolgen.

- Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Sämtliche Außenbeleuchtungen sind gemäß zu § 21 NatSchG auf das notwendige Maß zu reduzieren. Einzusetzen sind ausschließlich insektenfreundliche und energieeffiziente LED-Leuchtmitteln mit Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin. Die Leuchten sind – um auf nachtaktive Tiere minimierend zu wirken - so zu konstruieren, dass der Leuchtpunkt möglichst weit in den Beleuchtungskörper integriert ist (sog. „Full-cut-off-Leuchter“) und das Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper unterbunden ist. Es handelt sich um abgeschirmte und damit blendfreie Leuchten, die mit einer möglichst zielgerichteten Ausleuchtung nur nach unten strahlen bzw. eine geringstmögliche Abstrahlung in die Umgebung haben. Eine bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung ist auszuführen, z.B. durch eine Abschaltung in den Nachtstunden oder durch den Einsatz von Bewegungsmeldern.

- Vermeidung Vogelschlag

Bei der Gestaltung von Außenfassaden sind zwingend Maßnahmen gegen Vogelschlag umzusetzen, wie z.B. die Verwendung nicht spiegelnder Materialien, wenig spiegelndes Glas mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15%, außenseitig aufgebrachte flächige Markierungen zur Vermeidung von Durchsicht und Spiegelungen gemäß der „Handflächenregel“. Große Glasfassaden, reflektierende Materialien, Glaskonstruktionen über Eck o.ä. sind nicht zulässig da sie regelmäßig zum Tod durch Vogelschlag führen. Ausführliche Informationen zu vogelfreundlichem Bauen mit Glas und Licht bietet die Vogelschutzwarte Schweiz

5.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (CEF-Maßnahmen)

Zwergfledermaus

Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von Ruhestätten auszuschließen, ist ein auf die Artansprüche angepasster Ausgleich durch Ersatzquartiere an Gebäuden erforderlich. Hierzu sind an den zu erhaltenden Gebäuden oder den neu zu bauenden Gebäuden Quartiermöglichkeiten anzubringen, die den Verlust der wegfallenden Quartiere kompensieren können. Empfohlen werden acht Spaltenquartiere an unterschiedlichen Stellen der Gebäude in allen vier Himmelsrichtungen anzubringen. Voraussetzung ist, dass unbeleuchtete Fassadenbereiche vorhanden sind und keine sonstigen Nutzungskonflikte bestehen. Da mehrere Objekte auf dem Areal geplant sind, ist der Bauablauf so möglich, dass zwischen April und Ende September ununterbrochen Quartiermöglichkeiten auf dem Gelände zur Verfügung stehen. Die ökologische Funktion (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt dadurch erfüllt.

Als Spaltenquartier für die Zwergfledermaus eignen sich beispielsweise das Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ und das Fledermaus-Universal-Sommerquartier 1FTH der Fa. Schwegler sowie der Fledermaus-Fassadenflachkasten und der Fledermaus-Flachkasten nach Dr. Nagel der Fa. Strobel (Beispiele s. Anhang B).

Alternativ zu der Installation von Fledermausquartieren an Gebäuden, ließen sich auch neue Ersatzquartiere im Vorfeld z.B. in Form eines Fledermausturmes errichten (Abbildung 5.1).

Zum Schutz der Aktivität von Fledermäusen sind Nachtbaustellen mit entsprechender Ausleuchtung zu vermeiden.



Abbildung 5.1 Fledermausturm in Ettlingen

Vögel

Als Ersatz für den Lebensraumverlust der wassergebundenen Vogelarten Teichralle, Stockente und Zwergtauchern sind Maßnahmen zur Habitatsverbesserung am westlichen Ufer der Pfinz durch die Anlage von Flachwasserbuchten, Röhrichtzonen und dichten Ufergebüschern durchzuführen.

Als Ersatz für wegfallende Brutmöglichkeiten für die gebäudebrütenden Arten Hausrotschwanz und Bachstelze, sind insgesamt vier Nisthilfen für Nischenbrüter an geeigneten Stellen anzubringen (vgl. folgende Abbildung).



Abbildung 5.2 Beispiel Nisthilfe für Nischenbrüter wie Bachstelze und Hausrotschwanz

6 Zusammenfassung

Im Jahr 2022 erfolgten im Bereich der Schnellermühle in Pfinztal Bestandserfassungen zu den Tierartengruppen Fledermäuse, Reptilien und Vögel.

Artenschutzrechtlich relevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten sowie die im Gebiet brütenden europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie (v. a. planungsrelevante Arten wie Zwergtaucher, Teichralle und Stockente).

Maßnahmenvorschläge zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten werden unterbreitet. Diese sind, unterteilt in Maßnahmen zur Minimierung und in notwendige CEF-Maßnahmen (nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) im Folgenden kurz aufgelistet.

Maßnahmen zur Minimierung:

- Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Oktober und Februar
- Abriss von Gebäuden zwischen Oktober und Ende März bzw. nach vorheriger Kontrolle durch eine Ökologische Baubegleitung
- Verlagerung der Brücke über die Pfinz Richtung Einmündung Mühlkanal
- Bau der Brücke außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte September und Ende Februar
- Erhaltung vorhandener Gehölze und Saumstrukturen entlang der Pfinz
- Verwendung von umwelt- und insektenverträglichen Lampen und Leuchten
- Vermeidung Vogelschlag durch die Verwendung nicht spiegelnder Materialien

CEF-Maßnahmen:

- Ausgleich von Fledermausquartieren durch Anbringung von acht Quartiermöglichkeiten an den zu erhaltenen oder den neu zu bauenden Gebäuden
- Verbot von Nachtbaustellen mit entsprechender Ausleuchtung
- Maßnahmen zur Habitatsverbesserung für Teichralle, Stockente und Zwergtaucher durch die Anlage von Flachwasserbuchten, Röhrichzonen und dichten Ufergebüsch
- Installation von vier Nisthilfen für Nischenbrüter

Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen werden für die planungsrelevanten Arten sowie für die nach Vogelschutzrichtlinie geschützten europäischen Vogelarten keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bis 4 ausgelöst.

WALD + CORBE Consulting GmbH



Peter Kirsamer



i. A. Jochen Lehmann

Quellenverzeichnis

- [1] WALD + CORBE Consulting GmbH (2022): Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung „Schnellermühle Pfinztal“, unveröff. Gutachten im Auftrag der Ed. Züblin AG.
- [2] BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A. PEGEL, M., SCHLUND, W. & TURNI, H. (2001): Rote Liste gefährdeter Säugetiere in Baden-Württemberg. 263-272. In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Eugen Ulmer GmbH & Co.: Stuttgart, 687 S..
- [3] 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.
- [4] BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- [5] RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.
- [6] KRATSCH, D., MATTHÄUS. G, FROSCH, M. (2018): Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach §44 Abs. 1 und 5 BNatSchG, unveröff. Vortrag.



Anhang A

Fotodokumentation



Bild 1: Brettverschalung der Scheune mit Quartieren der Zwergfledermaus (rote Pfeile).



Bild 2: Nest eines erfolgreich brütenden Hausrotschwanzes auf einem Eisenträger.



Bild 3: ehemaliges Nest einer Rauchschwalbe.



Bild 4: Pflanz oberhalb Wehr mit Ufergebüsch und Hochstaudenfluren als Lebensraum für die Teichralle (kleines Bild).