

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Baureifmachung HAKA-Gelände

Frickenhausen-Linsenhofen



Auftraggeber: Gemeinde Frickenhausen
Mittlere Straße 18
72636 Frickenhausen

Auftragnehmer: StadtLandFluss
Plochinger Str. 14a
72622 Nürtingen



Tel.: 07022 2165963
kuefer@stadtlandfluss.org
www.stadtlandfluss.org

Bearbeitung: Frank Kirschner
(Dipl.-Agr. Biol.)
Spitalgartenstr. 45
73257 Köngen



Tel.: 07024 805 14 88
kirschner.f@t-online.de
www.bna-kirschner.de

Stand: 05. Dezember 2018

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Datengrundlagen	3
1.3	Untersuchungsgebiet	3
1.3.1	Räumliche Lage	3
1.3.2	Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	4
1.4	Wirkungen des Vorhabens	7
1.4.1	Vorhabensbeschreibung	7
1.4.2	Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
1.4.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	8
1.4.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
1.4.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
1.5	Potenzialabschätzung zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	9
1.5.1	Methodik	9
1.5.2	Ergebnisse	10
1.5.2.1	Bericht Informationssystem Zielartenkonzept	10
1.5.2.2	Potenzialabschätzung	12
2	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	14
2.1	Datenerhebung	14
2.1.1	Vögel.....	14
2.1.2	Fledermäuse	14
2.1.3	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	15
2.1.4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	15
2.2	Rote Listen und Gesetzesgrundlagen	16
2.3	Rechtliche Grundlagen	16
2.4	Begriffsbestimmungen	18
3	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	19
3.1	Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	19
3.1.1	Fledermäuse	19
3.1.1.1	Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum	19
3.1.1.2	Artenschutzrechtliche Betroffenheit.....	21
3.1.2	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	23
3.1.2.1	Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum	23
3.1.2.2	Artenschutzrechtliche Betroffenheit.....	24
3.1.3	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	25

3.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	26
3.2.1	Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum	26
3.2.2	Artenschutzrechtliche Betroffenheit.....	28
3.2.2.1	Seltene bis mäßig häufige Durchzügler und Nahrungsgäste	28
3.2.2.2	Einzelartliche Wirkungsprognose	28
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	31
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	31
4.1.1	Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln.....	31
4.1.2	Schutz und Vergrämung der betroffenen Zauneidechsen.....	31
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	32
4.2.1	Habitatneuanlage für die Zauneidechse	32
4.3	Monitoring und ökologische Baubegleitung.....	33
5	Gutachterliches Fazit.....	34
6	Literaturverzeichnis	35

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Frickenhausen plant, das im Flächennutzungsplan zur Entwicklung vorgesehene HAKA-Gelände einer Baureifmachung zuzuführen. Da durch das geplante Vorhaben eine Beeinträchtigung von europarechtlich geschützten Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt. Hierzu wurden Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie zu Zauneidechse und Haselmaus durchgeführt. Habitatpotenziale für weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten liegen im Planungsgebiet nicht vor (vgl. Kap. 1.5).

In der vorliegenden saP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG (vgl. Kap. 2.3) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Nach nationalem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und nicht zu den europäischen Vogelarten zählen, sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planentwurf Gesamtentwicklung südöstlicher Ortsrand Linsenhofen (Architekturbüro Prechter + Schreiber, Nürtingen, 12.01.2006)
- eigene faunistische Erhebungen (Kap. 2.1)

1.3 Untersuchungsgebiet

1.3.1 Räumliche Lage

Das Planungsgebiet liegt in der südöstlichen Ortsrandlage von Linsenhofen (Abb. 1). Es grenzt nördlich an die Beurener Straße (K 1261) an. Im Norden und Westen ist es von bestehender Wohnbebauung umgeben. Das umliegende Offenland ist von einer Ackerfläche (Osten) und einem Streuobsthang (Nordosten) geprägt.

Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit (Naturraum 4. Ordnung, vgl. Kap. 2.4) "Mittleres Albvorland" (101). Diese ist der übergeordneten Großlandschaft "Schwäbisches Keuper-Lias-Land" (10) zugeordnet. Das Mittlere Albvorland erstreckt sich nördlich der Schwäbischen Alb, etwa über den Bereich zwischen Hohenzollern und Hohenstaufen. Im Norden wird es durch die Täler von Neckar und Fils begrenzt. Landschaftsprägend sind vor allem die großen zusammenhängenden Streuobstbestände. Waldflächen finden sich vor allem in den höheren Lagen (Braunjura). In den tieferen, lößüberdeckten Lagen (Schwarzjura) sind gebietsweise weiträumige Ackerbauflächen vorhanden. Insbesondere in den Talräumen (u.a. Fils, Lauter, Erms) hat sich ein dichter Siedlungsraum entwickelt.

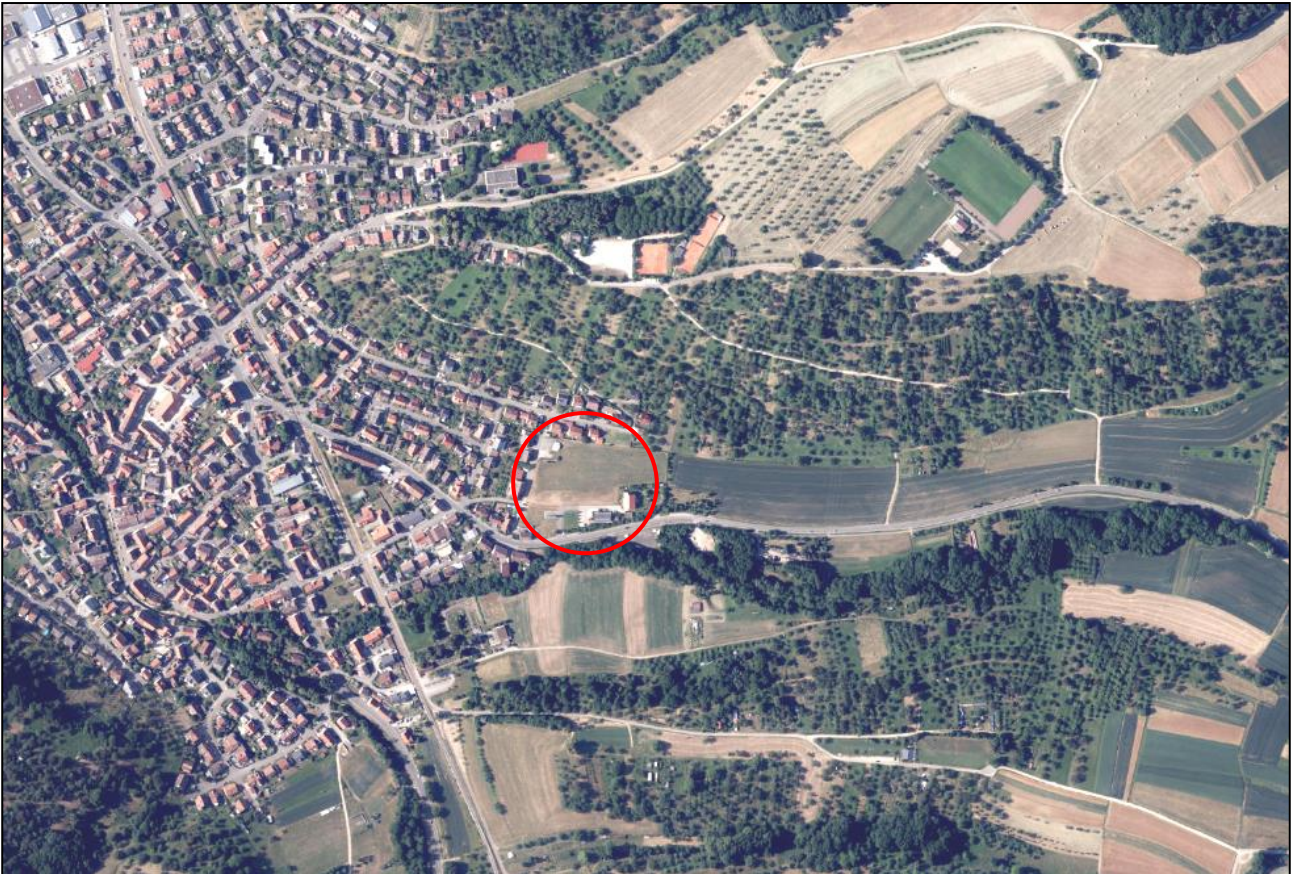


Abb. 1: Räumliche Lage des geplanten Baugebiets (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

1.3.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der überwiegende Teil des Planungsgebiets erstreckt sich über eine strukturarme Grünlandfläche (Abb. 2+3). Diese ist überwiegend als Fettwiese ausgeprägt. Der südliche Teil wird häufiger gemäht/gemulcht und ist von daher niedrigerwüchsiger ausgebildet. Im Nordosten des Planungsgebiets befindet sich ein größtenteils versiegelter Lagerplatz (Abb. 4).

Im Südosten des Areals befinden sich zwei vergleichsweise neue zu Wohn- und Gewerbebezwecken genutzte Gebäude (Abb. 3). Diese sind über eine Zufahrt an die Beurener Straße angebunden. Die beiden Häuser sind von Parkplätzen bzw. Lagerflächen (Baustoffe, Maschinen...) und Gärten umgeben. Im Südosten ist das Planungsgebiets gegenüber der Beurener Straße über eine Hecke abgegrenzt (Abb. 6).

Das Untersuchungsgebiet (Abb. 2) erstreckt sich über den Vorhabensbereich sowie die Bereiche des Umfeldes, in denen eine Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten möglich ist bzw. funktionelle Zusammenhänge bestehen können. So erstreckt es sich im östlich angrenzenden Offenland (Acker, Streuobstwiesen) über einen Umkreis von etwa 100 m um das Planungsgebiet. In die umliegende Wohnbebauung bzw. über die Beurener Straße hinaus sind dagegen nur geringe Vorhabenswirkungen zu erwarten.



Abb. 2: Lage und Abgrenzung von Planungsgebiet (rot) und Untersuchungsraum (blau) (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).



Abb. 3 Fettwiese und Gebäude im Südosten des Planungsgebiets.



Abb. 4 Lagerplatz im Nordwesten des Areals.



Abb. 5 Hausgärten an der nördlichen Grenze des Planungsgebiets.



Abb. 6 Hecke entlang der Beurener Straße.

1.4.2 Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten durch das geplante Vorhaben verursachen können.

1.4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Lagerflächen, Arbeitsstreifen, Baustraßen etc.	Individuenverluste, (temporärer) Verlust von Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> • alle Arten
vorübergehende Immissionswirkung (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmissionen) sowie visuelle Störreize durch Baumaschinen und Personen	temporäre Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren auch im Umfeld des Planungsgebietes	<ul style="list-style-type: none"> • alle Arten

1.4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung	dauerhafter Verlust/Entwertung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten und Nahrungshabitaten	<ul style="list-style-type: none"> • alle Arten
Kleinklimatische Veränderungen	Beschattung von Sonnplätzen	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien
Barrierewirkungen/Zerschneidung	dauerhafte Beeinträchtigung von potenziellen Wanderkorridoren	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien • Haselmaus

1.4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Beeinträchtigung	Auswirkung	Betroffene Arten/ Artengruppen
akustische/visuelle Reize durch Personen bzw. durch Beleuchtungseinrichtungen	dauerhafte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren im Umfeld des Planungsgebietes	<ul style="list-style-type: none"> • alle Arten

1.5 Potenzialabschätzung zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

1.5.1 Methodik

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung am 29.03.2018 sowie im Rahmen der weiteren Untersuchungsdurchgänge zur saP (vgl. Kap. 2.1) wurden im Eingriffsbereich und dem unmittelbaren Umfeld die vorhandenen Habitatstrukturen, im Hinblick auf die Lebensraumansprüche artenschutzrechtlich relevanter Arten, erfasst. Als wesentliche Grundlage zur Abschätzung des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wurde das EDV-Tool "Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg" (ZAK-Tool, www.LUBW.de) angewendet. Dieses erstellt, nach Eingabe der vorhandenen tierökologisch relevanten Habitatstrukturen, eine regional-(naturraum)-spezifische Zielartenliste.

Eine weitere Eingrenzung des potenziell betroffenen Artenspektrums erfolgte mithilfe von faunistischen Verbreitungswerken (z.B. HÖLZINGER 1999, GEDEON et al. 2014, LAUFER et al 2007 u.a.) sowie eigenen gutachterlichen Erfahrungen und Kenntnissen der lokalen und regionalen Fauna.

Entsprechend der im Planungsgebiet erfassten Biotoptypen basiert die Artenabfrage im EDV-Tool "Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg" auf folgenden Habitatstrukturtypen:

Kürzel	Habitatstrukturtyp
D2.2.1	Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)
D6.2	Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)
F1	Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume

1.5.2 Ergebnisse

1.5.2.1 Bericht Informationssystem Zielartenkonzept

Gemeinde: Frickenhausen

Gemeindebezogene Auswertung

Für die Auswertung berücksichtigte

ZAK-Bezugsraum / räume: Albvorland

Naturraum / räume: Mittleres Albvorland

II. Zu berücksichtigende Arten

(Vorläufige Zielartenliste)

IIa. Zu berücksichtigende Zielarten

Brutvögel (Aves). Untersuchungsrelevanz 1

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	LA		NR	1
Graumammer	Emberiza calandra	1	LA		NR	2
Kiebitz	Vanellus vanellus	1	LA		NR	2
Rotkopfwürger	Lanius senator	1	LA		NR	1
Steinkauz	Athene noctua	1	N		ZAK	V
Wachtelkönig	Crex crex	1	LA	ja	NR	1

Brutvögel (Aves). Untersuchungsrelevanz 2

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Baumfalke	Falco subbuteo	1	N		ZAK	3
Baumpieper	Anthus trivialis	1	N		ZAK	3
Dohle	Corvus monedula	1	N		ZAK	3
Feldlerche	Alauda arvensis	1	N		ZAK	3
Grauspecht	Picus canus	1	N	ja	ZAK	V
Kuckuck	Cuculus canorus	1	N		ZAK	3
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	1	N		ZAK	3
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	1	N		ZAK	3
Rebhuhn	Perdix perdix	1	LA		NR	2
Wendehals	Jynx torquilla	1	LB		NR	2

Brutvögel (Aves). Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Rotmilan	Milvus milvus	1	N	ja	ZAK	-

Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia). Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Zauneidechse	Lacerta agilis	1	N	IV	ZAK	V

Heuschrecken (Saltatoria), Untersuchungsrelevanz 1

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Wantschrecke	Polysarcus denticauda	1	LB		NR	3!

Heuschrecken (Saltatoria), Untersuchungsrelevanz 2

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Plumpschrecke	Isophya kraussii	1	LB		NR	V

Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 2

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Ampfer-Grünwidderchen	Adscita statices	1	N		ZAK	3
Lilagold-Feuerfalter	Lycaena hippothoe	2	LB		NR	3
Platterbsen-Widderchen	Zygaena osterodensis	2	LB		NR	2!
Storchschnabel-Bläuling	Aricia eumedon	1	N		ZAK	3
Wachtelweizen-Scheckenfalter	Melitaea athalia	1	N		ZAK	3

Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera), Untersuchungsrelevanz 3

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Großer Fuchs	Nymphalis polychloros	3	LB		NR	2
Kleiner Schillerfalter	Apatura ilia	1	N		ZAK	3
Trauermantel	Nymphalis antiopa	3	N		ZAK	3

Säugetiere (Mammalia)*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Biber	Castor fiber	2	LB	II, IV	ZAK	2
Breitflügel fledermaus	Eptesicus serotinus	1	LB	IV	ZAK	2
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	1	LB	IV	ZAK	2
Graues Langohr	Plecotus austriacus	1	LB	IV	ZAK	1
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	LB	IV	ZAK	1
Großes Mausohr	Myotis myotis	1	N	II, IV	ZAK	2
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	1	N	IV	ZAK	2
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	LA	II, IV	ZAK	1
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	2	LA	II, IV	ZAK	R

Wildbienen (Hymenoptera)*, Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Braunschuppige Sandbiene	Andrena curvungula	1	N		ZAK	3
Grauschuppige Sandbiene	Andrena pandellei	1	N		ZAK	3
Schwarze Mörtelbiene	Megachile parietina	1	LA		ZAK	1

Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Cicindelidae et Carabidae)*. Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Deutscher Sandlaufkäfer	<i>Cylindera germanica</i>	1	LA	-	ZAK	1
Schwemmsand-Ahlenläufer	<i>Bembidion decoratum</i>	1	z	-	ZAK	V
Sumpfwald-Enghalsläufer	<i>Platynus livens</i>	1	LB	-	ZAK	2
Ziegelroter Fließkäfer	<i>Trechus rubens</i>	1	LB	-	ZAK	2

Holzbewohnende Käfer*. Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1	N	II	ZAK	3
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	1	LB	II*, IV	ZAK	2

Weichtiere (Mollusca)*. Untersuchungsrelevanz n.d.

*Von diesen Tierartengruppen sind ausschließlich die Zielorientierten Indikatorarten sowie alle Zielarten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie im Programmablauf berücksichtigt.

		Vor- kommen	ZAK- Status	Status-EG	Bezugs- raum	RL-BW
Bauchige Windelschnecke	<i>Vertigo moulinsiana</i>	1	LB	II	ZAK	2

IIb. Weitere europarechtlich geschützte Arten

(Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie, die aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung nicht als Zielarten des speziellen Populationsschutzes eingestuft sind.)

Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1		IV	ZAK	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1		IV	ZAK	i
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	1		IV	ZAK	G
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1		IV	ZAK	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i>	1		IV	ZAK	G
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1		IV	ZAK	i
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1		IV	ZAK	3
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1		IV	ZAK	i
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1		IV	ZAK	3

1.5.2.2 Potenzialabschätzung

Entsprechend der durch das ZAK-Tool getroffenen Artenauswahl (s.o.) und den vorhandenen Habitatstrukturen (vgl. Kap. 1.3) kann durch das geplante Vorhaben eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Artengruppen **Vögel** und **Fledermäuse** sowie die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) bestehen. Bei den Vögeln sind in erster Linie Vorkommen von in Gehölzbiotopen und Siedlungsbereichen weit verbreiteten Arten zu erwarten. In den beiden vorhandenen Gebäuden können potenzielle Fledermausquartiere liegen. Zudem kann das Planungsgebiet für diese Artengruppe eine Bedeutung als Jagdhabitat bzw. Leitstruktur haben. Ein geeignetes Habitatpotenzial für die Zauneidechse besteht stellenweise im Bereich von Saumstrukturen an den Gebietsgrenzen.

Durch das ZAK-Tool wurde außerdem die europarechtlich geschützte Art **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ausgewählt. Derzeit gibt es keine zuverlässigen Datengrundlagen zur Verbreitung der Haselmaus in Baden-Württemberg. Nach BRAUN & DIETERLEN (2005) ist die Art in Baden-Württemberg annähernd flächendeckend verbreitet. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die zugrunde liegenden Nachweise oft auf Fehlbestimmungen durch Laien (z.B. bei Nistkastenkontrollen) zurückgehen. Nach eigenen Erkenntnissen ist ein Vorkommen der Art in vorliegender Region als fraglich anzusehen (z.B. DEUSCHLE 2010 a + b; KIRSCHNER 2017, 2018 b + c). Stabile Populationen bildet sie vor allem in reich mit Gehölzen durchsetzten Landschaften (u.a. Hohenloher Ebene, Bauland, Odenwald) aus (s.a. KIRSCHNER 2015, 2016a, 2018a).

Die Haselmaus bevorzugt ausgedehnte Wälder, die über eine artenreiche Strauchschicht, insbesondere mit Haselsträuchern und Brombeeren verfügen. Auch walddnahe artenreiche Hecken und Feldgehölze werden besiedelt. Die Populationsdichte ist im Allgemeinen relativ gering und liegt selbst in Optimalhabitaten bei höchstens 10 Individuen pro Hektar. In Altholzbeständen, mit einer schlecht ausgebildeten Strauchschicht, siedelt sie nur zerstreut. Feuchte Wälder werden gemieden. Nach BRIGHT et al. (2006) ist das Vorkommen der Haselmaus oft eng verknüpft mit dem Vorkommen von Haselsträuchern. Allerdings bedeutet das nicht, dass die Art dort fehlt, wo es keine Haselsträucher gibt.

Eine Besonderheit der Art ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Der Boden wird gemieden, wodurch sie vielen Beutegreifern aus dem Weg geht. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten allerdings begrenzt, denn isolierte Flächen oder lückenhafte Gehölzbestände werden nur selten besiedelt. Auch wenn, vor dem Hintergrund dieser Habitatansprüche, eine Besiedlung der innerhalb des Planungsgebietes liegenden Gehölze durch die Haselmaus vergleichsweise unwahrscheinlich ist, besteht aufgrund von unklaren Verbreitungsangaben (s.o.) dennoch eine gewisse Restunsicherheit.

In vorliegender artenschutzrechtlicher Prüfung wurden demnach Untersuchungen zu diesen vier Arten(gruppen) durchgeführt.

Durch das ZAK-Tool wurden außerdem die europarechtlich geschützten Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Biber (*Castor fiber*) ausgewählt (s.o.). Der **Eremit** besiedelt großvolumige Mulmhöhlen in alten Bäumen. Eine Betroffenheit dieser Holzkäferart durch das geplante Vorhaben ist aufgrund des Fehlens geeigneter Baumhöhlen somit nicht zu erwarten. Ein lokales Vorkommen des **Bibers** kann aufgrund des Fehlens potenzieller Habitatgewässer ebenfalls ohne weitere Betrachtung ausgeschlossen werden.

2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Datenerhebung

Als Grundlage zur Ermittlung der Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten wurden zwischen März und September 2018 Felderhebungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie zu Zauneidechse und Haselmaus durchgeführt.

2.1.1 Vögel

Zur Erfassung der Avifauna wurde der Untersuchungsraum (vgl. Kap. 1.3.2) zwischen Ende März und Mitte Juni 2018 an insgesamt fünf Terminen (29.03., 21.04., 08.05., 28.05. u. 14.06.) begangen. Die Kontrollgänge wurden jeweils in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Zwischen den einzelnen Begehungen lag jeweils ein Abstand von mindestens zehn Tagen.

Die Erfassung und Datenauswertung erfolgte im Wesentlichen nach der Revierkartierungsmethode (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Die Einstufung als Brutvogel ergab sich aus der mehrfachen Beobachtung von revieranzeigendem Verhalten. Dazu gehören insbesondere Reviergesang, Nestbau sowie Füttern oder Führen von Jungvögeln.

Reichten die Beobachtungen nicht aus um ein Brutrevier abzugrenzen, wurde ggf. ein Brutverdacht ausgesprochen. Bei nur einmaligem Nachweis oder fehlendem Revierverhalten bzw. Beobachtung außerhalb der artspezifischen Brutzeiten erfolgte eine Einstufung als Nahrungsgast oder Durchzügler. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine Revierkartierung in der Regel nur eine Annäherung an den tatsächlichen Bestand darstellt.

2.1.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden zwischen Juni und September 2018 insgesamt fünf nächtliche Begehungen (13.06., 04.07., 27.07., 12.08. u. 10.09.) durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Mithilfe eines Ultraschalldetektors (Pettersson D 240X) wurden die hochfrequenten Rufe der Fledermäuse aufgezeichnet und anschließend am Computer mit spezieller Software (Pettersson Bat-Sound) ausgewertet. Weitere Informationen zur Artzugehörigkeit lieferten, soweit möglich, Sichtbeobachtungen mithilfe eines Scheinwerfers. Hierbei waren vor allem Größe, Flugeigenschaften und Habitatnutzung von Relevanz.

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass die physikalischen Rufeigenschaften der einzelnen Fledermausartenarten je nach Flugsituation und Jagdhabitat variieren und teilweise Überschneidungsbereiche existieren. Insbesondere die kleinen bis mittelgroßen *Myotis*-Arten lassen sich anhand ihrer Ortungslaute nicht immer zweifelsfrei bestimmen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Eine eindeutige Zuordnung der erhobenen Daten ist somit nicht immer möglich. Zudem ist davon auszugehen, dass Arten mit einer geringen Schallintensität (z.B. Hufeisennasen, Langohren) im Vergleich zu weit hörbaren Arten (z.B. Großer Abensegler) in Felduntersuchungen unterrepräsentiert sind (vgl. SKIBA 2009). Durch das erhaltene Datenmaterial ist jedoch eine Ermittlung der Raumnutzung (Jagdhabitate, Leitstrukturen) im Untersuchungsraum möglich.

Die Fledermausnachweise wurden als Fundpunkte in einer Karte dargestellt (Abb. 8). Die kleinste verwendete Signatur entspricht dabei dem Einzelnachweis eines Individuums. Bei länger andau-

ernder Jagdaktivität an einem Termin oder mehreren Beobachtungen einer Art an verschiedenen Kartierdurchgängen wurde eine entsprechend größere Signatur gewählt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Fundpunkte in erster Linie den Standort des Kartierenden darstellen. Aufgrund der hohen Bewegungsaktivität von Fledermäusen sowie der begrenzten Reichweite des Detektors und auch der optischen Erfassung muss diese Darstellung als modellhaft interpretiert werden.

Zur Erfassung von potenziellen Fledermausquartieren wurde der Baumbestand des Plangebiets, einschließlich des unmittelbaren Umfelds, im Frühjahr vor Beginn der Vollbelaubung auf Baumhöhlen oder vergleichbare Strukturen untersucht.

2.1.3 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Erfassung der Zauneidechse im Untersuchungsraum erfolgte im Rahmen von insgesamt sechs Begehungen. Diese fanden am 21. April, 08. Mai, 28. Mai, 11. Juli, 15. August und 27. September 2018 statt. In Tab. 1 sind Uhrzeit und Witterung während den einzelnen Begehungen aufgeführt.

Tab. 1 Uhrzeit und Witterungsverhältnisse der Begehungen

Datum	Uhrzeit	Witterung
21.04.2018	11:00 - 12:00 Uhr	ca. 20°C, sonnig
08.05.2018	08:00 - 09:00 Uhr	ca. 16°C, sonnig
28.05.2018	08:00 - 09:00 Uhr	ca. 20°C, sonnig
11.07.2018	15:30 - 16:30 Uhr	ca. 20°C, heiter
15.08.2018	15:00 - 16:00 Uhr	ca. 23°C, heiter
27.09.2018	16:00 - 17:00 Uhr	ca. 21°C, sonnig

Die Witterung war jeweils zur Erfassung der Art geeignet (warm, nicht zu heiß; sonnig oder heiter). Bei den Begehungen wurden sämtliche geeigneten Habitatstrukturen, in sonniger Lage, langsam abgesprochen und gezielt nach aktiven Tieren abgesucht. Potenzielle Reptilienhabitate sind im Vorhabensbereich vor allem in Saumbereichen an der nördlichen und südlichen Grenze des Areals sowie auf dem Lagerplatz im Nordwesten des Gebiets vorhanden.

2.1.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Zur Erfassung der Haselmaus wurde, als in vielen Untersuchungen bereits bewährte Methode, das Ausbringen von speziellen Haselmausröhren angewandt (BRIGHT et al. 2006). Hierzu wurden am 21. April 2018 an dem Gehölzstreifen entlang der Beurener Straße ein Transekt mit fünf Röhren ausgebracht. Die Haselmausröhren wurde zwischen Mai und September 2018, in regelmäßigen Abständen, insgesamt fünf Mal, auf eine Belegung mit der Art kontrolliert.

2.2 Rote Listen und Gesetzesgrundlagen

Zur Beschreibung des Gefährdungsstatus der untersuchten Tierarten wurden folgende Rote Listen verwendet:

	Baden-Württemberg	Deutschland
Vögel	BAUER et al. (2016)	GRÜNEBERG et al. (2015)
Säugetiere	BRAUN & DIETERLEN (2003)	HAUPT et al. (2009)
Reptilien	LAUFER et al. (2007)	HAUPT et al. (2009)

Den verwendeten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen bzw. Gefährdungskategorien zugrunde:

Rote Liste BW/D (Baden-Württemberg/Deutschland)	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet
	3	Gefährdet
	V	Vorwarnliste/pot. gefährdet
	R	Art mit geographischer Restriktion
	D/G	Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen
	?	Gefährdungsstatus unklar
	i	gefährdete wandernde Art
EHZ BW (Erhaltungszustand in Baden-Württemberg)	FV	Erhaltungszustand günstig
	U1	Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend
	U2	Erhaltungszustand ungünstig – schlecht
Natura 2000	Anh. II	Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
	Anh. I	Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)
	Art. 4	Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

2.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der **FFH-Richtlinie** (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der **Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG) verankert.

Im **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, 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 Wanderzeiten 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."*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbotstatbestände bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten¹. Weiterhin 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 auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,*
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 betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Zur Sicherung der ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden (s.u.). Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, so kann das Vorhaben bei Erfüllung bestimmter Ausnahmeveraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) u.U. dennoch zugelassen werden.

¹ Bei den "nur" national geschützten oder sonstigen naturschutzfachlich bedeutenden Arten wird davon ausgegangen, dass durch eine fachgerechte Abarbeitung der Eingriffsregelung keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

2.4 Begriffsbestimmungen

Eine umfassende fachliche Interpretation und Definition der in den rechtlichen Grundlagen (s.o.) aufgeführten Begrifflichkeiten findet sich im *Guidance Document* der Europäischen Union (EU 2007) sowie in den Hinweisen der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009). Im Folgenden sollen einige wichtige Begriffe kurz erläutert werden.

Lokale Population

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population (im Zusammenhang mit dem Störungsverbot) als eine Gruppe von Individuen einer Art, "die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen". Zwischen diesen Individuen kommt es im Allgemeinen häufiger zu einem genetischem Austausch oder anderen Interaktionen als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Weiterhin werden zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterschieden: Bei nur punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten oder solchen mit lokalen Dichtezentren wird eine "lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens" definiert. Hier sollte sich die Abgrenzung v.a. an kleinräumigen Landschaftsausschnitten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe).

Dagegen wird bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) oder bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) eine naturräumliche Landschaftseinheit als Bezugsraum zur Abgrenzung der lokalen Population empfohlen. Das MLR (2009) empfiehlt hierzu als Bezugsgröße die Naturräume 4. Ordnung. Wirkt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung ein, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population einer betroffenen Art wird gutachterlich anhand der Kriterien Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigung bewertet. Dabei wird eine Einstufung in die Kategorien hervorragend (A), gut (B) und mittel - schlecht (C) vorgenommen.

CEF-Maßnahmen

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion** einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte festgelegt werden. Durch diese "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" kann entweder die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufrechterhalten werden oder neue gleich- oder besserwertige Lebensstätten in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang geschaffen werden. Voraussetzungen für ihre Wirksamkeit ist eine ununterbrochene Erhaltung oder Verbesserung der vorhandenen Habitatqualität für die betroffene Art. Bei in räumlichen Zusammenhang neu geschaffenen Lebensstätten muss die Besiedelung durch die betroffene Art belegt sein oder mit einer hohen Prognosesicherheit vorhergesagt werden können. Unter Umständen kann ein Monitoring erforderlich sein, um Fehlentwicklungen rechtzeitig entgegenzusteuern.

3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

In diesem Kapitel wird der mögliche Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bei den betroffenen Artengruppen abgeprüft. Dies erfolgt unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 4).

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

Schädigungsverbot (Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

3.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Fledermäuse

3.1.1.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden im Untersuchungsraum insgesamt vier (fünf) Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 2). Darunter befindet sich auch Detektoraufnahmen des Artkomplexes der Kleinen und Großen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Die Rufe dieser beiden "Schwesterarten" lassen sich oft nicht eindeutig voneinander unterscheiden (vgl. LIMPENS & ROSCHEN 2005). Auch wenn die aufgenommenen Rufe eher auf die regional weitaus häufigere Kleine Bartfledermaus hindeuten, werden die Arten hier allgemein als "Bartfledermaus" angesprochen.

Eine Detektoraufnahme konnte nur bis auf das Gattungsniveau (*Myotis*-spec.) bestimmt werden. Dabei kann es sich auch um die im Rahmen der Untersuchungen mehrmals nachgewiesene Bartfledermaus handeln.

Tab. 2 Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten (Abk. vgl. Kap. 2.2).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		EHZ BW	FFH-RL
		BW	D		
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	FV	Anh. IV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		EHZ BW	FFH-RL
		BW	D		
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	FV	Anh. II, IV
Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	3/1	V/2	FV/U1	Anh. IV
<i>Myotis-spec.</i>	-	-	-	-	Anh. IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	FV	Anh. IV

Eine (länger andauernde) Jagdaktivität von Fledermäusen wurde im Untersuchungsraum nur im siedlungsnahen Abschnitt der Beurener Straße sowie in einem Teilbereich der Nebenstraße am westlichen Rand des Planungsgebiets nachgewiesen (Abb. 8). Dabei handelte es sich ausschließlich um die landesweit am häufigsten vorkommende Art Zwergfledermaus.

Bartfledermaus, Braunes Langohr und Großes Mausohr wurden im Rahmen der Detektorbegehungen ausschließlich östlich des Vorhabensbereichs registriert. Bei den Beobachtungen handelte es sich jeweils um Einzelnachweise vorüberfliegender Tiere. Es ist davon auszugehen, dass der hier quer zur Talrichtung verlaufende Gehölzstreifen vor allem eine Bedeutung als Transferstrecke² für Fledermäuse hat.



Abb. 8: Detektornachweise von Fledermäusen im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

² Flugroute zwischen verschiedenen Jagdhabitaten bzw. zwischen Quartier und Jagdhabitat.

Als Fledermausquartier geeignete Baumhöhlen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Die beiden Bestandsgebäude wurden nicht auf Fledermäuse kontrolliert, da hier im Rahmen des geplanten Bebauungsplanverfahrens keine Eingriffe geplant sind (vgl. Kap. 1.4.1).

3.1.1.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Fledermäuse (*Chiroptera*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland / BW: Tab. 2

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (vgl. Tab. 2)

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die einheimischen Fledermausarten ernähren sich ausschließlich von Insekten. Diese werden entweder im Flug erbeutet, von Blättern abgesammelt oder am Boden gefangen. Dazu setzen Fledermäuse auch Echoortung, mithilfe von Ultraschall-Signalen, ein. Die überwiegend nächtliche Insektenjagd erfolgt häufig auf festen Flugbahnen entlang von vertikalen Strukturen (v.a. Gehölzvegetation). Gute Jagdhabitats liegen in abwechslungsreichen Landschaften mit einer hohen Grenzzlinienlänge entlang von Hecken, Baumreihen oder Waldrändern.

Sommerquartiere liegen v.a. in oder an Gebäuden sowie in Baumhöhlen bzw. Fledermauskästen. Die Weibchen sammeln sich, schwerpunktmäßig im Juni und Juli, in sogenannten Wochenstuben um ihre Jungen aufzuziehen. Die Habitatwahl kann dabei von Art zu Art sehr unterschiedlich sein. Beim Großen Mausohr versammeln sich hierzu in der Regel mehrere hundert Weibchen in geräumigen Dachstühlen (z.B. Kirchen, Schlösser). Auch Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind ausgesprochene "Gebäudefledermäuse". Das Braune Langohr sowie Bechstein- und Wasserfledermaus bevorzugen dagegen Baumhöhlen bzw. Fledermauskästen zur Jungenaufzucht.

Als Winterquartiere dienen v.a. Höhlen, Stollen oder Keller. Von manchen Arten, wie z.B. dem Großen Abendsegler, ist aber auch eine Überwinterung in Baumhöhlen bekannt. In Baden-Württemberg ist diese Art sowie die Rauhauffledermaus v.a. als Durchzügler oder Wintergast präsent. Die Männchen der beiden Arten bleiben jedoch häufig auch im Sommerhalbjahr in der Region.

Lokale Population:

Da Fledermäuse in der Regel ein Areal von bis zu mehreren Hundert Quadratkilometern im Umfeld des jeweiligen Quartieres als (potenzielles) Jagdhabitat nutzen, können aus lokalen Fledermausuntersuchungen, insbesondere bei den weniger häufigen Arten, nur wenig Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen abgeleitet werden. Hinweise hierzu können Verbreitungswerke (z.B. BRAUN & DIETERLEN 2003) oder die Erfahrungen aus anderen regionalen Fledermausuntersuchungen liefern (z.B. ENDL 2009, KIRSCHNER 2016b, 2018b+c). Dementsprechend kann bei der auch im Allgemeinen häufigen Zwergfledermaus ein guter bis hervorragender Erhaltungszustand der lokalen Population angenommen werden.

Auch (Kleine) Bartfledermaus und Großes Mausohr werden bei Detektorbegehungen regional häufig nachgewiesen. Das Braune Langohr ist in Baden-Württemberg eine weit verbreitete Fledermausart (BRAUN & DIETERLEN 2003). Aufgrund ihrer "leisen" Rufe ist sie bei Detektorbegehungen jedoch häufig unterrepräsentiert (vgl. Kap. 2.1.2). Im gehölzreichen Umfeld von Linsenhofen sind gute Jagdhabitatbedingungen für Fledermäuse vorhanden. Bei diesen drei Arten kann somit ebenfalls ein guter Erhaltungszustand der lokalen Population angenommen werden.

Von der Großen Bartfledermaus gibt es, auch im weiteren Umfeld, nur wenig Nachweise (BRAUN & DIETERLEN 2003). Auch aufgrund der differierenden Habitatansprüche (gewässerreiche Waldgebiete) ist ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsraum nur wenig wahrscheinlich.

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von der geplanten Bebauung sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen. Als Jagdhabitat hat das Planungsgebiet (randlich) im Wesentlichen nur eine Bedeutung für die Zwergfledermaus. Bei dieser häufig im Siedlungsbereich jagenden Art ist davon auszugehen, dass durch die geplante Wohnbebauung keine Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten entstehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Fledermäuse (*Chiroptera*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Bei der häufigen "Siedlungsart" Zwergfledermaus sind durch die geplante Wohnbebauung keine erheblichen Störwirkungen auf Jagdhabitats (Transferstrecken) oder evtl. im Umfeld des Planungsgebietes liegende Quartiere zu erwarten. Die bevorzugten Jagdhabitats von Großem Mausohr und Bartfledermaus liegen außerhalb von Siedlungen. Die Transferflüge sowie z.T. auch die Insektenjagd findet jedoch auch innerhalb des Siedlungsraums (auch an Beleuchtungseinrichtungen) statt. Somit sind durch die geplante Bebauung auch bei diesen beiden eher siedlungsmeidenen Fledermausarten keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Störwirkungen auf die häufig als Transferstrecke genutzte Baumreihe östlich des Planungsgebietes zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

3.1.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

3.1.2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Innerhalb des Untersuchungsraums ist die Zauneidechse in zwei Bereichen verbreitet (Abb. 9). Zum Einen kommt sie im Bereich der Beurener Straße, einschließlich der nördlich angrenzenden aufgelassenen Baumschulfläche, vor. Hier wurden östlich des Planungsgebietes eine adulte Zauneidechse sowie mehrere Jungtiere nachgewiesen.

Zum Anderen besiedelt die Art den nördlichen Grenzbereich des Planungsgebietes. Hier wurde in einem unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Hausgarten ein adultes Männchen registriert. Östlich der Gebietsgrenze wurden zwei juvenile Zauneidechsen nachgewiesen. Innerhalb des Planungsgebietes wurde nur ein subadultes Tier nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass der gesamte Saumstreifen an der nordöstlichen Grenze des Arels von der Zauneidechse besiedelt ist.

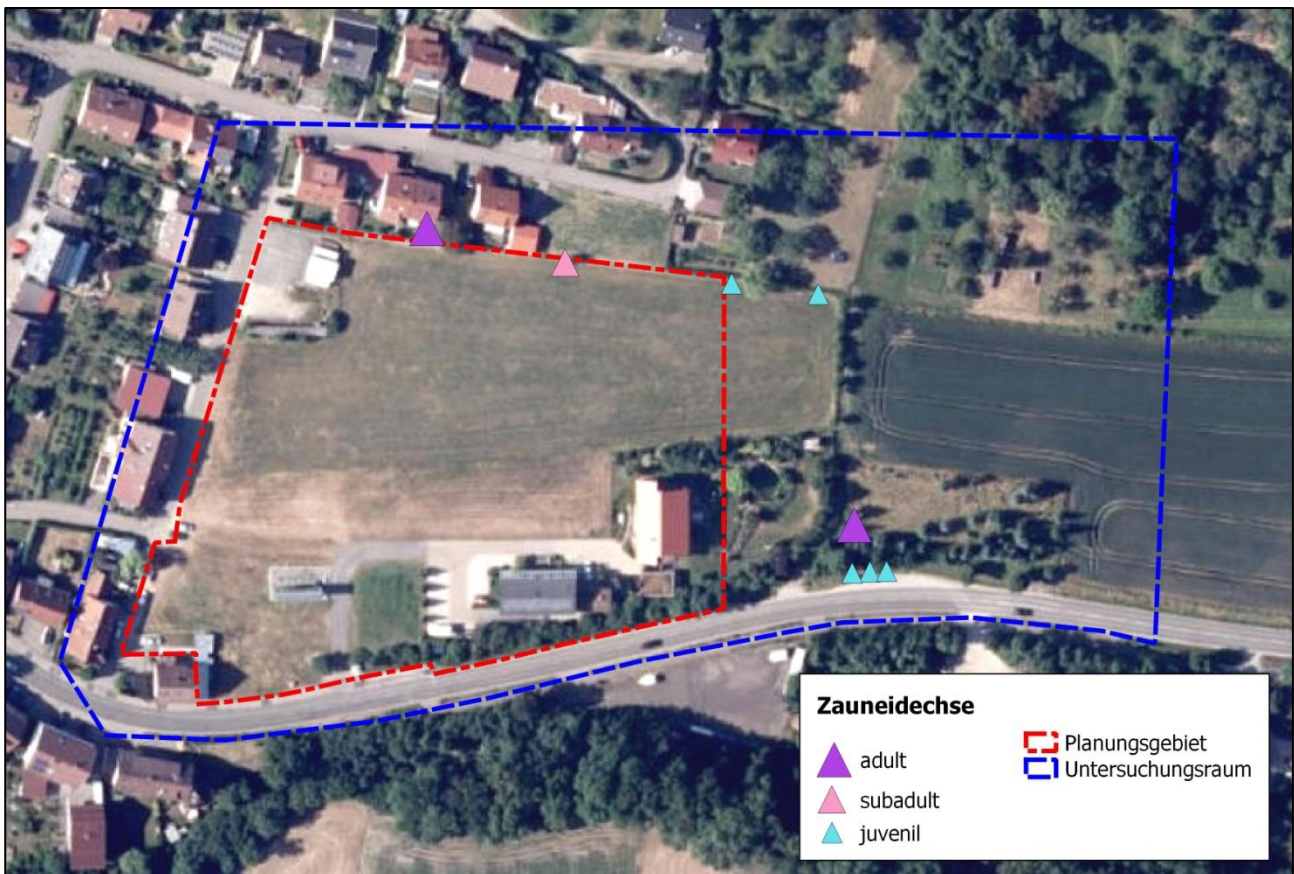


Abb. 9: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

3.1.2.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status Deutschland: V	BW: V	Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art in <u>Baden-Württemberg</u>		
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht		
Die Zauneidechse ist, trotz lokaler Bestandsrückgänge, landesweit verbreitet. In den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Die Art benötigt Lebensräume mit hoher struktureller Diversität. Wichtig ist eine enge räumliche Verzahnung von Sonnplätzen (z.B. Holz, Steine, trockene Vegetation) und geeigneten Versteckmöglichkeiten (z.B. dichte Vegetation, Mauerspalt, Nagetierbauten). Bei geeigneten Habitatvoraussetzungen besiedelt sie ein großes Spektrum von unterschiedlichen Lebensräumen, wie z.B. Ruderalflächen, Gehölzränder, Magerrasen oder Gärten.		
Lokale Population:		
Die Zauneidechse besiedelt die geeigneten Bereiche im Untersuchungsraum vergleichsweise individuenreich ³ . Es ist davon auszugehen, dass die Art in dem südexponierten Streuobsthang nördlich des Gebiets sowie an geeigneten Stellen entlang der Beurener Straße (vgl. Abb. 1) weit verbreitet ist. Das im Untersuchungsraum nachgewiesene Artvorkommen kann somit als Teilpopulation einer stabilen und insgesamt individuenreichen lokalen Zauneidechsenpopulation angesehen werden.		
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit:		
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)		
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Die Zauneidechse besiedelt den nordöstlichen Randbereich des Planungsgebietes. Ohne entsprechende Gegenmaßnahmen kann die Baufeldräumung somit zu einer Tötung oder Verletzung von Tieren führen. Auch können dadurch Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse zerstört werden.		
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
<ul style="list-style-type: none"> • rechtzeitige Vergrämung der betroffenen Individuen aus dem Baufeld (Kap. 4.1.2) 		
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:		
<ul style="list-style-type: none"> • Rechtzeitige Neuanlage von Ersatzhabitaten (Kap. 4.2.1) • Ökologische Baubegleitung und Monitoring (Kap. 4.3) 		
Für die (eventuell) direkt von dem geplanten Bauvorhaben betroffenen Individuen werden rechtzeitig im Umfeld neue Habitate angelegt und die Tiere vor Beginn der Baumaßnahmen hierhin vergrämt. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Lebensstätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Individuenverluste werden vermieden. Die fachgerechte Ausführung und Funktionsfähigkeit der Maßnahmen werden im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und eines Monitorings überwacht.		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
Neben dem eigentlichen Planungsgebiet besiedelt die Zauneidechse auch Bereiche im unmittelbaren Umfeld des Areal. Insbesondere auf das in dem Hausgarten unmittelbar nördlich der Gebietsgrenze nachgewiesene Artvorkommen sind durch die geplante Bebauung Störwirkungen zu erwarten. Diese umfassen vor allem die Beschattung von Sonnplätzen durch die neu entstehenden Wohnhäuser sowie eine Zunahme von Störungen durch Bewohner, Hauskatzen usw. Ein Fortbestand dieses Zauneidechsenvorkommens kann somit nicht als gesichert gelten.		

³ Bei, nach standardisierten Methoden durchgeführten Zauneidechsenerhebungen ist davon auszugehen, dass jeweils nur ein Bruchteil der tatsächlich in einem Gebiet vorhandene Exemplare nachgewiesen wird.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- Rechtzeitige Neuanlage von Ersatzhabitaten (Kap. 4.2.1)
 - Ökologische Baubegleitung und Monitoring (Kap. 4.3)

Die Ersatzhabitats (s.o.) sind ausreichend groß dimensioniert, um neben den unmittelbar betroffenen Individuen (s.o.) auch den (eventuell) infolge von Störwirkungen auswandernden Tiere einen neuen Lebensraum zu bieten.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

3.1.3 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Bei den fünf Kontrollen der insgesamt fünf Haselmausröhren wurden keine Individuen der Haselmaus bzw. Hinweise auf ein Vorkommen der Art (Nester, Fraßspuren) nachgewiesen. Nach BRIGHT et al. (2006) kann, bei Anwendung dieser standardisierten, in anderen Projekten bereits bewährten Methode (z.B. KIRSCHNER 2015, 2016a, 2018a), ein lokales Vorkommen der Art weitgehend ausgeschlossen werden. **Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Haselmaus nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist durch die geplanten Vorhaben somit nicht gegeben.**

3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

3.2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 16 Vogelarten nachgewiesen (Tab. 3). Davon konnten neun Arten als Brutvögel angesprochen werden (vgl. Abb. 10). Weitere sieben Vogelarten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Im eigentlichen Planungsgebiet wurden nur drei Arten als Brutvögel nachgewiesen. Im Rahmen der fünf avifaunistischen Begehungen wurden hier weitere acht Arten auf Nahrungssuche beobachtet.

Tab. 3 Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (Abk. vgl. Kap. 2.2).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		VRL	Status	
		BW	D		UG	PG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	B 5	B 2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	N	N
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	N	N
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	-	-	-	N	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	B 1	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	-	N	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	B 1	N
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	B 1	N
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	-	B 5	B 1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	B 5	N
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	B 1	N
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	B 3	B 1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	N	N
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	N	N
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	N	N
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	B 1	-
Σ Brutvögel					9	3
Σ Nahrungsgäste					7	8
Σ Gesamt Arten					16	11

Legende:

- UG** Vorkommen im gesamten Untersuchungsraum
PG Vorkommen im Planungsgebiet
B Brutvogel (mit Anzahl Brutpaare)
N Nahrungsgast

Als häufigste Brutvögel wurden im Untersuchungsraum die ubiquitäre Amsel sowie die beiden Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling, mit jeweils etwa fünf Brutpaaren, nachgewiesen.

Bei dem häufig kolonieartig brütenden Haussperling ist eine genaue Bestimmung der Brutpaarzahlen jedoch oft mit einer großen Unsicherheit behaftet, sodass der lokale Brutbestand dieser Art auch größer sein kann.

Mit Ausnahme des in den landes- und bundesweiten Vorwarnlisten aufgeführten Haussperlings handelt es sich auch bei den weiteren im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögeln um weit verbreitete, ungefährdete Arten. Von dem anspruchsamen Freibrüter Mönchsgrasmücke wurden dabei etwa drei Revierzentren lokalisiert. Des Weiteren brüten Gartengrasmücke, Girlitz, Grünfink, Kohlmeise und Zilpzalp mit jeweils etwa einem Paar im Gebiet. Der landes- und bundesweit rückläufige Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der avifaunistischen Begehungen nur einmal im äußersten Nordosten des Untersuchungsraums als Nahrungsgast beobachtet.

Der überwiegende Teil des eigentlichen Planungsgebiets ist, aufgrund der vorherrschenden Gehölzarmut, frei von Brutvögeln. In dem Gehölzstreifen entlang der Beurener Straße wurden zwei bzw. ein Brutvorkommen der ubiquitären Gehölzarten Amsel und Mönchsgrasmücke nachgewiesen (Abb. 10). Als einzige weitere Brutvogelart wurde innerhalb des Gebiets im Bereich der beiden Bestandsgebäude im Südosten des Areals der Hausrotschwanz lokalisiert.

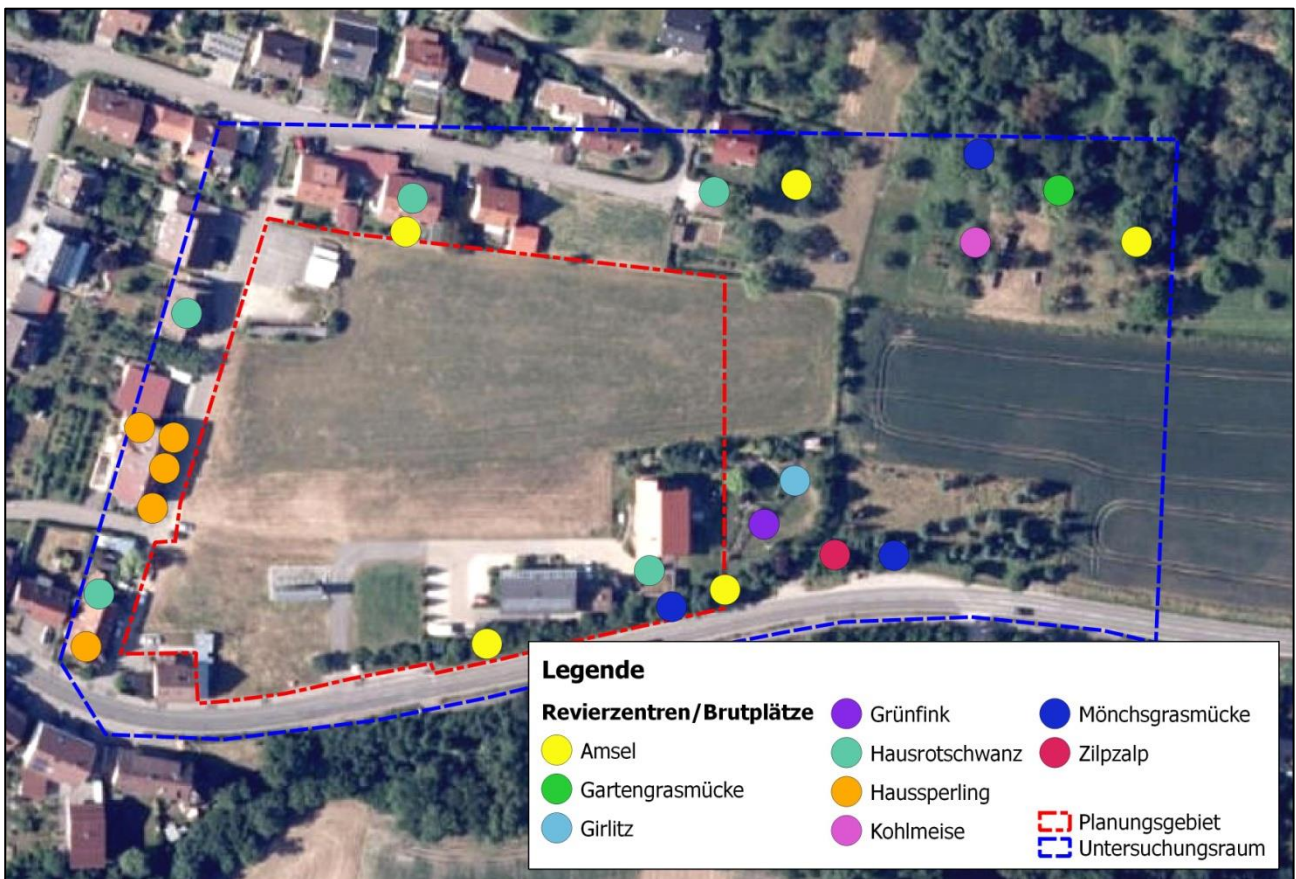


Abb. 10: Verbreitung der Brutvögel im Untersuchungsraum (Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg).

3.2.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

3.2.2.1 Seltene bis mäßig häufige Durchzügler und Nahrungsgäste

Der landes- und bundesweit rückläufige Gartenrotschwanz wurde im Untersuchungsraum nur als Nahrungsgast nachgewiesen. Von dieser Vogelart wurde in dem Streuobsthang nordöstlich des Areals ein Brutrevier lokalisiert. Dieses Brutpaar nutzt auch den im äußersten Nordosten des Untersuchungsraums liegenden Streuobstbereich als Nahrungsrevier. **Durch die geplante Bebauung sind bei dem häufig auch in intensiv genutzten Gärten (z.B. Kleingartenanlagen) vorkommenden Gartenrotschwanz keine erheblichen Störwirkungen auf die im Untersuchungsraum liegenden Nahrungshabitate zu erwarten.**

3.2.2.2 Einzelartliche Wirkungsprognose

Als von dem Vorhaben unter Umständen betroffenen Artenspektrum verbleiben noch insgesamt 13 ungefährdete, im Allgemeinen weit verbreitete Gehölzarten sowie die beiden Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling. Bei diesen Arten werden im Folgenden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, in zwei ökologischen Gilden zusammengefasst, abgeprüft.

Gebäudebrüter	
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochrurus</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: (V)	BW: (V) Arten im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status: Brutvogel	
<p>Der Haussperling ist landesweit in annähernd allen Siedlungsgebieten verbreitet. Maximale Siedlungsdichten erreicht er in landwirtschaftlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie in Blockrandbebauung. Die Art brütet in Nischen und Höhlen an Gebäuden, gelegentlich auch in Nistkästen. Insbesondere in Innenstädten sind z.T. starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen.</p> <p>Der Nischenbrüter Hausrotschwanz ist landesweit in Siedlungsbereichen flächendeckend verbreitet. Aber auch Einzelgebäude außerhalb von Siedlungen sowie Steinbrüche und Kiesgruben werden besiedelt. Als Nistplatz dient ein breites Spektrum von Nischen in oder an Gebäuden, Felswänden, Brücken etc.</p>	
Lokale Population:	
Die jeweils etwa fünf Brutvorkommen von Haussperling und Hausrotschwanz im Untersuchungsraum sind als Teil von insgesamt großen und individuenreichen Lokalpopulationen in Linsenhofen und den größtenteils ebenfalls noch dörflich und landwirtschaftlich geprägten umliegenden Siedlungsgebieten und Hofstellen oder Gewerbeflächen anzusehen.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:	
<input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Die Brutplätze des Haussperlings liegen außerhalb des geplanten Bebauungsplangebietes und sind von dem geplanten Vorhaben somit nicht betroffen. Der Brutplatz des Hausrotschwanzes wurde im Bereich der beiden Bestandsgebäude im Südosten des Areals lokalisiert (Abb. 10). In diesem Bereich sind im Rahmen des Planungsvorhabens keine Veränderungen geplant (vgl. Kap. 1.4.1). Eine Tötung oder Verletzung von Individuen (v.a. Nestlinge) oder eine Zerstörung von Gelegen bzw. eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei diesen beiden Gebäudebrütern, im Rahmen der geplanten Bebauung, somit nicht zu erwarten.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -	

<p>Gebäudebrüter</p> <p>Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochrurus</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</p> <p style="text-align: right;">Europäische Vogelarten nach VRL</p>
<p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Bei diesen beiden vglw. störungsunempfindlichen Kulturfolgern ist bau-, anlage- oder betriebsbedingt nicht mit einer Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld von im Rahmen des geplanten Bebauungsplans durchgeführten Baumaßnahmen zu rechnen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<p>Ubiquitäre Gehölzarten</p> <p style="text-align: right;">Europäische Vogelarten nach VRL</p>
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: - BW: - Arten im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Gehölzarten besiedeln im Allgemeinen ein breites Spektrum von Gehölzbiotopen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Siedlungsbereichen und sind daher nicht in den Roten Listen enthalten.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Von den hier betrachteten Gehölzbrütern sind in Linsenhofen und den umliegenden umfangreichen Gehölzbereichen (Wälder, Gärten, Streuobstwiesen...), jeweils stabile und den artspezifischen Häufigkeitsmustern entsprechend individuenreiche Brutbestände zu erwarten.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Im Bereich der nachgewiesenen Brutplätze von Gehölzarten (Amsel u. Mönchsgrasmücke) in dem Gehölzstreifen entlang der Beurener Straße ist die Erhaltung bzw. Einrichtung von öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Es ist somit davon auszugehen, dass für diese Vogelarten innerhalb des Planungsgebietes ausreichend geeignete Gehölzhabitate zur Nestanlage sowie als Nahrungsbiotope verbleiben bzw. neu entstehen. Die ökologische Funktion ihrer Habitate bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Kap. 4.1.1) <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p>Durch die Durchführung der zur Baufeldfreimachung eventuell erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit ist sichergestellt, dass keine Individuen der Arten (v.a. Nestlinge) getötet oder Gelege zerstört werden.</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

Ubiquitäre Gehölzarten

Europäische Vogelarten nach VRL

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld von im Rahmen des geplanten Vorhabens durchgeführten Baumaßnahmen ist bei diesen vglw. störungstoleranten, weit verbreiteten Vogelarten wenig wahrscheinlich. Sollte dies in Einzelfällen (auch anlage- oder betriebsbedingt) dennoch eintreten, so ist dadurch, aufgrund des guten bis hervorragenden Erhaltungszustandes der lokalen Populationen (s.o.), keine Verschlechterung dieses Zustandes (erhebliche Störung) zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

4.1.1 Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln

Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln (insbesondere Eier und Jungvögel) wird das zur Baufeldfreimachung eventuell erforderliche **Entfernen von Gehölzen** außerhalb der Brutzeit **zwischen Oktober und Februar** durchgeführt. In Ausnahmefällen kann ggf., in Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde, von diesen Zeitvorgaben abgewichen werden, unter der Voraussetzung, dass der entsprechende Bereich zuvor von einem Artenkenner auf Brutvorkommen von Vögeln untersucht wurde.

4.1.2 Schutz und Vergrämung der betroffenen Zauneidechsen

Die Zauneidechse besiedelt den Saumstreifen an der nordöstlichen Grenze des Planungsgebietes (Abb. 9, Abb. 12). Im Nordwesten ist das Gebiet gegenüber den nördlich angrenzenden Hausgärten mit einer Betonmauer abgegrenzt (Abb. 11). Der innerhalb des Planungsgebietes liegende Bereich südlich dieser Mauer stellt kein geeignetes Zauneidechsenhabitat dar.



Abb. 11 Betonmauer an der nordwestlichen Grenze des Planungsgebietes.



Abb. 12 Struktureicher Saum im nordöstlichen Grenzbereich des Areals.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind Maßnahmen zur Umsiedlung oder Vergrämung der (potenziell) betroffenen Individuen der Zauneidechse aus dem Baufeld erforderlich. Unter der Voraussetzung, dass die notwendigen Ersatzhabitate (Kap. 4.2.1) im unmittelbaren Umfeld des Habitatverlustes geschaffen werden können, kann hier die Methode der Vergrämung angewandt werden:

Zur Vergrämung von eventuell in den betroffenen Habitatflächen im Nordosten des Planungsgebietes vorhandenen Individuen werden zunächst im Winterhalbjahr die vorhandenen Gehölze (Gestrüppe) möglichst tief zurückgeschnitten und das Schnittgut von der Fläche entfernt. Da in dem Bereich Winterquartiere der Zauneidechse vorhanden sein können, erfolgt dies ohne ein Befahren der Fläche. Zudem werden alle erreichbaren Habitatrequisiten schonend entfernt. Dies umfasst insbesondere vorhandene Sonn- und Versteckplätze (Holz, Steine o.ä.).

Mit dem Beginn der kommenden Aktivitätsperiode der Zauneidechse, etwa ab Mitte März, wird die entsprechende Fläche mit einer lichtundurchlässigen Folie (Plane) abgedeckt, um die Tiere zum Verlassen der Flächen zu bewegen⁴. Um ein Abwandern der Tiere in die verkehrte Richtung zu verhindern und da Zauneidechsen die Folien, zumindest randlich, als Verstecke nutzen können (vgl. LUBW 2014), wird die Folie im Westen und Süden mit einem Reptilienschutzzaun umgeben. Die Ausbringung der Folie erfolgt abschnittsweise, in etwa 20 m breiten Abschnitten, ausgehend aus Richtung Westen. Die Einrichtungen zur Vergrämung (Folie, Schutzzaun) verbleiben mindestens etwa Mitte Mai bzw. bis zur eventuell später erfolgenden Baufeldräumung auf der Fläche.

Erfolgt die Anlage der Ersatzhabitate unmittelbar angrenzend an das Baufeld, so werden diese während der Bauphase mit Hilfe eines Bauzaunes, vor Inanspruchnahme durch den Baubetrieb (z.B. Baulager, Befahren mit Maschinen) geschützt. Eine Rückwanderung der vergrämten Zauneidechsen in das Baufeld wird in diesem Fall mit Hilfe eines Reptilienschutzzaunes verhindert. Dieser wird beidseits mit einem etwa einem Meter breiten Pflegestreifen umgeben, welcher während der Vegetationsperiode etwa alle ein bis zwei Monate gemäht wird, um ein Überwachsen zu verhindern.

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

4.2.1 Habitatneuanlage für die Zauneidechse

Bei Geländebegehungen wird in der Regel nur ein Teil der tatsächlich in einem Gebiet vorhandenen Individuen der Zauneidechse beobachtet. Die Ermittlung bzw. Berechnung der Größe von Eidechsenpopulationen ist daher mit vielen Unwägbarkeiten verbunden und scheint selbst in intensiven Studien mit einer großen Streuung behaftet (vgl. BLANKE 2010). LAUFER (in LUBW 2014) postuliert hierzu (für Baden-Württemberg) die Multiplikation der im Rahmen von sechs Begehungen beobachteten (adulten) Individuen (mindestens) mit dem Faktor 6 zur Erzielung einer Annäherung an die wahre Bestandsgröße. Im Wirkungsraum (bau-, anlage- u. betriebsbedingt) des vorliegenden Vorhabens wurde im Rahmen der sechs Begehungen ein adultes Tier nachgewiesen. Demnach wäre von einer tatsächlichen Betroffenheit von **maximal** sechs adulten Zauneidechsen auszugehen.

Nach LUBW (2014) ist bei der Zauneidechse pro Alttier eine Nahrungsfläche (Optimalhabitat) von 150 m² erforderlich. Dies entspricht, bei einem Gesamtbestand von etwa sechs betroffenen adulten Zauneidechsen (s.o.), einer erforderlichen Gesamtfläche der Ersatzhabitate von etwa 900 m². Um

⁴ Maßgeblich ist ein etwa 5 m breiter Streifen, ausgehend von der nördlichen Grenze des Planungsgebietes.

eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten, wird hier eine lückige Ruderal-/Saumvegetation oder extensiv genutztes Grünland entwickelt bzw. erhalten.

Zur Kompensation des entstehenden Verlustes von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten werden in den neuen Habitatflächen insgesamt drei, jeweils etwa 5 m² große Stein-/Holzhäufen hergestellt. Für die Steinschüttung werden unterschiedliche Steingrößen (ca. 20-40 cm Durchmesser) verwendet. Der Holzanteil wird in vergleichbarer Weise, aus unterschiedlich großen Bestandteilen, hergestellt. Um frostsichere Überwinterungsplätze zu schaffen, wird der Untergrund auf einer Fläche von jeweils etwa 2 m² ca. 50 cm tief ausgehoben und mit Steinen verfüllt. Im (südlichen) Randbereich der Strukturen wird, als Eiablageplatz, eine etwa 2 m² große Sandfläche (mindestens 20 cm tief) angelegt. Zur weiteren Verbesserung der Habitatqualität erfolgt die Anlage vorzugsweise im Anschluss an niedere Gebüschstrukturen (nördlich der Elemente).

Um eine sofortige ausreichende Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten, erfolgt die Gestaltung der Habitate möglichst schonend, unter Erhaltung der vorhandenen (krautigen) Vegetation. Die Maßnahmenflächen werden etwa ein halbes Jahr vor dem Beginn der Vergrämung angelegt. Als dauerhafte Pflege wird die gesamte Fläche ein bis zwei Mal jährlich gemäht bzw. beweidet.

4.3 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Die Maßnahmen zur Vergrämung der Zauneidechse und die Neuanlage der Ersatzhabitate werden durch (einen) Artenkenner fachlich begleitet. Dabei wird insbesondere auf die witterungsabhängige Einhaltung der spezifischen Zeiten und die fachgerechte Ausführung der Arbeiten geachtet.

Die Funktionsfähigkeit der neuen Zauneidechsenhabitate wird durch ein Monitoring sichergestellt. Dieses wird im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der neuen Habitate durchgeführt. Die neuangelegten Habitate werden dabei jeweils sechsmal jährlich begangen und auf eine Besiedlung mit der Zauneidechse (quantitativ) kontrolliert. In diesem Rahmen wird auch die "zauneidechsenge-rechte" Entwicklung der Flächen dokumentiert.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu der geplanten Baureifmachung des HAKA-Geländes in Frickenhausen-Linsenhofen wurden bei den Artengruppen Vögel und Fledermäuse sowie bei Zauneidechse und Haselmaus Untersuchungen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durchgeführt. Ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten konnte im Rahmen einer integrierten Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Von der geplanten Bebauung sind bei der Avifauna nur wenige Brutpaare der ubiquitären Vogelarten Amsel und Mönchsgrasmücke (eventuell) betroffen. Diese brüten in dem Gehölzstreifen entlang der Beurener Straße. In diesem Bereich ist die Erhaltung bzw. Einrichtung von öffentlichen Grünflächen vorgesehen. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen dieser Arten lässt sich durch eine Durchführung der (eventuell) erforderlichen Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit vermeiden.

Von der geplanten Bebauung sind keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen. Als Jagdhabitat hat das Planungsgebiet im Wesentlichen nur randlich eine Bedeutung für die häufig auch in Siedlungsbereichen jagende Zwergfledermaus. Ein Vorkommen der Haselmaus wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen.

Der von dem geplanten Vorhaben direkt und indirekt (Störwirkungen) betroffene Zauneidechsenbestand wird auf (maximal) etwa sechs adulte Tiere geschätzt. Für die betroffenen Individuen werden östlich des Planungsgebiets rechtzeitig neue Habitate angelegt und die (unmittelbar betroffenen) Tiere vor Beginn der Baumaßnahmen hierhin vergrämt. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Lebensstätten bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Individuenverluste werden vermieden. Die fachgerechte Ausführung sowie der Erfolg der Maßnahmen werden im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung und eines Monitorings überwacht.

Bei Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

6 Literaturverzeichnis

- 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
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. KILDA-Verlag, Greven
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Ulmer Verlag Stuttgart
- BRIGHT, P., P. MORRIS & T. MITCHELL-JONES (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature
- DEUSCHLE, J. (2010a): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu "BWV-Vollversorgung Nürtingen, Falleitung HB Geigersbühl - HB Auf Hochen". Unveröff. Gutachten i. A. v. Fritz Planung GmbH Bad Urach
- DEUSCHLE, J. (2010b): Artenschutzrechtliche Variantenprüfung zu "Geplante Fahrbahnverbreiterung und Neubau eines Radweges an der B 313 bei Großbettlingen". Unveröff. Gutachten i. A. v. Simonsen Lill Consult Freiburg
- DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Kg, Stuttgart
- ENDL, P. (2009): Artenschutzprogramm Fledermaus in Leinfelden-Echterdingen. Unveröff. Gutachten i. A. d. Stadt Leinfelden-Echterdingen
- EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.
- GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015
- HAUPT, T., H. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart

- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.3 Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag Stuttgart
- HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22
- KIRSCHNER, F. (2015): Ökologische Ressourcenanalyse zum Flurneuordnungsverfahren Buchen-Bödighheim (Wald). Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
- KIRSCHNER, F. (2016a): Ökologische Ressourcenanalyse (1. Kartierdurchgang 2016) zum Flurneuordnungsverfahren Rot am See - Brettheim (Wald). Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
- KIRSCHNER, F. (2016b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Hochwasserschutz/Ertüchtigung Radweg in Unterensingen. Unveröff. Gutachten i. A. v. Stadt Land Fluss
- KIRSCHNER, F. (2017): Artenschutzrechtliche Kartierungen zum geplanten Neubau eines Wohnhauses in der Kitteneshalde 29 in Kirchheim unter Teck. Unveröff. Gutachten i. A. v. Stadt Land Fluss
- KIRSCHNER, F. (2018a): Ökologische Ressourcenanalyse zum Flurneuordnungsverfahren Walldürrn-Reinhardsachsen/Kaltenbrunn (Ortslagen). Unveröff. Gutachten i.A. des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
- KIRSCHNER, F. (2018b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur geplanten naturnahen Gestaltung der Lauter zwischen ND "Gaulsgumpen" und dem Wehr der Firmen Berger und Hummel in Dettingen unter Teck. Unveröff. Gutachten i. A. v. Stadt Land Fluss
- KIRSCHNER, F. (2018c): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu den geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen auf dem Gelände des Betonwerks Wernau. Unveröff. Gutachten i. A. v. Stadt Land Fluss
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten- und Biotopschutz.
- LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- LIMPENS, H. & A. ROSCHEN (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. NABU-Umweltpyramide, Bremervörde
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLR) (2009): Stellungnahme zum Hinweispapier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. Email-Mittlg. vom 30.10.2009
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung (2. Aufl.). Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell