

Fachbeitrag spezieller Artenschutz

1. Änderung Bebauungsplan „Gewerbegebiet westlich der Autobahn“ (Wertheim-Bettingen)

(Stand 12.07.2023)



Im Auftrag von: ibu – Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und
Umwelttechnik mbH
Untere Torstraße 21
97941 Taubertbischofsheim

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard
Dipl.-Ing. Carola Rein

FABION GbR
Winterhäuser Str. 93
97084 Würzburg
umweltbuero@fabion.de
www.fabion.de



Inhaltsverzeichnis

1	Inhalte der Bauleitplanung und Anlass	3
2	Untersuchungsgebiet	3
3	Wirkungsanalyse des Vorhabens	4
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	4
3.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	4
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	5
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	5
4.2	Beschreibung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	6
5	Bestand und Betroffenheit streng geschützter Arten	8
5.1	Rechtslage zur Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.....	8
5.2	Ermittlung der relevanten Arten (Abschichtung) und Prüfung der Beeinträchtigung ...	8
5.2.1	<i>Pflanzenarten (nach Anhang IVb) FFH-Richtlinie</i>	10
5.2.2	<i>Säugetiere (Anhang IVa) FFH-RL – Fledermäuse</i>	10
5.2.3	<i>Reptilien (Anhang IVa) FFH-RL – Zauneidechse</i>	11
5.2.4	<i>Tag- und Nachtfalter (Anhang IVa) FFH-RL</i>	11
5.2.5	<i>Amphibien, Libellen, holzbewohnende Käfer, Weichtiere (Anhang IVa) FFH-RL</i>	12
5.2.6	<i>Sonstige naturschutzrelevante Tierarten – Wiesen-Waldameise</i>	12
5.2.7	<i>Vögel (Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Anhang IVa) FFH-RL</i>	13
6	Wahrung des Erhaltungszustandes	17
6.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	17
6.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	17
7	Gutachterliches Fazit	18

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	2022 kartierte Feldlerchen-Reviermittelpunkte und Waldameisen-Nester innerhalb des erweiterten Geltungsbereiches des B-Plans „Gewerbegebiet westl. der Autobahn“ Bettingen...3
Tab. 1:	Abschichtungstabelle Fledermäuse.....10
Tab. 2:	Abschichtungstabelle Reptilien.....11
Tab. 3:	Abschichtungstabelle Tag- und Nachtfalter.....11
Tab. 4:	Abschichtungstabelle Vogelarten.....14
Tab. 5:	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für Europäische Vogelarten.....17

Anhang

1. Quellen- und Literaturverzeichnis
2. Abschichtungstabelle Vogelarten (FFH-RL Anhang IV)

(Foto Deckblatt: Blick über das Plangebiet in Richtung Südosten; Gerhard 2022)

1 Inhalte der Bauleitplanung und Anlass

Die Stadt Wertheim plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der Autobahn“ im Ortsteil Bettingen. Der Teilbereich der Änderung des bestehenden Bauplans betrifft eine Fläche von ca. 5,9 ha (Stand 21.10.2021).

Da durch dieses Vorhaben möglicherweise nach europäischem Recht geschützte oder nach nationalem Recht streng geschützte Arten betroffen sind, ist nach den gesetzlichen Vorgaben eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung notwendig, die hiermit vorgelegt wird. Zu prüfen ist, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vorliegen und ob gegebenenfalls Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zu ergreifen sind.

Zur Erfassung relevanter Habitatstrukturen und Artvorkommen, insbesondere der Avifauna, erfolgten im Laufe des Jahres 2022 mehrere Begehungen der vom Vorhaben betroffenen Fläche. Die Aussagen zum speziellen Artenschutz beziehen sich auf die aktuelle Habitatausstattung des Plangebietes.

Aufgrund der lagebedingten Vorbelastung der Fläche zwischen Autobahn und Landesstraße, der bereits intensiven gewerblichen Nutzung des Areals und der nur geringen bis mäßigen Strukturausstattung des Plangebietes kann die Abschätzung der artenschutzrechtlicher Belange aus gutachterlicher Sicht auch als „worst-case“-Ansatz auf Basis der vorhandenen Strukturen erfolgen. Es ist dann auch ohne Nachweis davon auszugehen, dass die den Strukturen entsprechenden Arten möglicherweise vorhanden sind.



Abbildung 1: 2022 kartierte Feldlerchen-Reviermittelpunkte (FL, grün) und Waldameisen-Nester (AH, gelb) innerhalb des erweiterten Geltungsbereiches des B-Plans „Gewerbegebiet westl. der Autobahn“ Bettingen (rot) (Maßstab 1:2.000)

2 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich zwischen Autobahn und Gewerbe- / Industriebetrieben und ist somit durch Verkehrslärm sowie den Betrieb des Autohofes vorbelastet. Die ursprüngliche Ackerbrache hat vom Vegetationsbestand her über die Jahre deutlich an ökologischer Wertigkeit gewonnen. Als Beibeobachtung im Gelände konnte ein erhöhter Arten- und Strukturreichtum festgestellt werden. Die nördliche sowie westliche Hälfte der Fläche sind im Vergleich zum übrigen Bestand deutlich niedrigwüchsiger und auch magerer. Gehölzstrukturen kommen nur an den Geltungsbereich angrenzend vor. In der weiteren Umgebung schließen wieder Felder, Wiesen und Auenstrukturen von Aalbach und Main an.

3 Wirkungsanalyse des Vorhabens

3.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Flächeninanspruchnahme

Für die Baustelleneinrichtung werden zusätzliche Flächen außerhalb des Baufensters in Anspruch genommen (Lagerflächen, Stellplätze etc.). Diese Flächeninanspruchnahme ist jedoch nur temporär.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Es sind keine weiteren baubedingten Barriere- oder Zerschneidungswirkungen zu erwarten, da die Baustellenerschließung auf bestehenden Straßen erfolgt.

Lärmimmissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Baubedingt kann es zur **Verletzung / Tötung** von Feldlerchen und der Zerstörung der Ameisenhaufen und somit einer Betroffenheit durch die Auswirkungen des Vorhabens kommen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 4.1) tritt keine Störung oder Verletzung / Tötung von Individuen dieser Tierarten auf.

3.2 ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Flächeninanspruchnahme

Durch die Flächeninanspruchnahme wird die Brachefläche erheblich verändert (Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung). Für die Feldlerche bedeutet dies den **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von 2 Brutrevieren** und somit einen Lebensraumverlust. Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes von 2 Revieren muss eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 4.2) durchgeführt werden.

Barrierewirkungen / Zerschneidung

Da das Gebiet bereits komplett erschlossen ist, wird es zu keinen zusätzlichen Barrierewirkungen oder Zerschneidungen von Habitaten außerhalb des Geltungsbereiches kommen.

Lärmimmissionen, Erschütterungen, optische Störungen

Mit der Realisierung von weiteren Gewerbebetrieben im Gebiet gehen eine lediglich geringe bzw. nicht signifikante Steigerung des Verkehrsaufkommens und eine gewisse Zunahme betriebsbedingter Lärmentwicklung einher. Das Gebiet ist aber durch die Nähe zur Autobahn, die Landesstraße und den Betrieb am bestehenden Autohof bereits sehr stark vorbelastet.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen werden durchgeführt, um Gefährdungen von gemeinschaftsrechtlich und streng geschützten Arten zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der im Folgenden aufgeführten Vorkehrungen.

4.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

1V: Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung von Individuen (Feldlerche)

- Das Abschieben von Oberboden und die Beseitigung der Bodenvegetation sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode der Feldlerche (Anfang März bis Ende August), d. h. nur vom 01. September bis 28. Februar möglich.
- Der Eingriffsbereich muss anschließend bis zum Beginn der Bautätigkeit vegetations- und strukturfrei gehalten werden, um die Ansiedlung von feldbrütenden Vogelarten zu vermeiden (mindestens alle vier Wochen fein geegte Schwarzbrache).
- Bei Baufeldräumungen zu anderen Zeiten ist im Vorfeld zu kontrollieren, ob Vogelbruten vorliegen. Nur wenn fachgutachterlich bestätigt werden kann, dass keine aktuellen Bruten vorhanden sind, ist ein Abschieben des Oberbodens zulässig

2V: Umsiedlung bzw. Umsetzen der Ameisennester

- Im Frühjahr vor Baubeginn sind die beiden Nester zu suchen (wurden 2022 mit GPS vermessen), auszupflocken und fachgerecht umzusiedeln
- Umsiedlungszeitraum für die Ameisenvölker ist ein Termin zwischen Mitte März und Anfang Juni (spätestens bis Anfang Juli). Eine Woche nach dem Versetzen des Volkes erfolgt eine Nachkontrolle, bei der verbliebene Tiere gefangen und ebenfalls an den neuen Standort verbracht werden.
- Als **Zielfläche** wurde ein besonnener Standort im nahen Umfeld ausgewählt. Bei **Flurnr. 6917/5 Gem. Bettingen** (nördlich des Planbereichs, siehe Lageplan unter Ziffer 4.6.2 der Begründung zum Bebauungsplan) handelt es sich zwar um eine mit Gehölzen bestandene Fläche, an ihrem südlichen Rand entlang des Wegflurstücks jedoch weist sie mehrere offene und damit ausreichend besonnte Stellen auf. Ein Offenhalten dieser Standorte durch Pflegemaßnahmen wie bspw. ein zeitweiser geringfügiger Rückschnitt von Gehölzen ist zu empfehlen.
- Das für die Umsiedlung notwendige fachkundige Personal sollte im Vorfeld nochmals die Eignung der Zielfläche überprüfen. Für die Umsiedlung bedarf es der Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde.
- Das Baugebiet ist im Sommer des Jahres des Baubeginns – vor Beginn der Erdarbeiten - nochmals auf Waldameisennester zu kontrollieren und diese ggf. ebenfalls umzusiedeln.

4.2 BESCHREIBUNG DER VORGEZOGENEN AUSGLEICHSMABNAHMEN (CEF- MAßNAHMEN, I.S.V. § 44 ABS. 5 BNATSCHG)

Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes von 2 Feldlerchen-Revieren muss eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden. Wird diese vorgezogene CEF-Maßnahme wie vorgeschrieben bereits im Vorfeld der Baumaßnahme umgesetzt, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist damit gewahrt bzw. gesichert.

1A_{CEF} Anlage von Blühstreifen und Ackerbrache zum Ausgleich des Verlustes von Feldlerchen-Brutrevieren

- **Lage:** Flurnr. 7444 Gemarkung Bettingen (benötigt werden 2.000 qm von den 0,7 ha Gesamtfläche); südlich von Bettingen, siehe Lageplan unter Ziffer 4.6.2 der Begründung zum Bebauungsplan.

- **Größe und Mindestflächenmaße:**
 - Zum Ausgleich des Verlustes und der Beeinträchtigung von Feldlerchen-Lebensraum werden in geeigneten Gebieten im räumlich funktionalen Zusammenhang Ackerbrache und Blühstreifen in offener, ackerbaulich genutzter Feldflur angelegt, die einen **Gesamtumfang von 0,2 ha** betragen. Entsprechend den aktuellen Vorgaben der Naturschutzbehörde des Main-Tauber-Kreises von **0,1 ha pro Brutpaar** kann damit die Beeinträchtigung von **2 Brutpaaren** kompensiert werden.
 - Je Brutrevier ist ein Blühbrachestreifen und ein selbstbegrünender Ackerbrachestreifen anzulegen:
Optimal wäre die Herstellung auf einer nicht streifenartigen **Fläche (Mindestgröße 0,2 ha)**, falls jedoch **Streifen (Mindestlänge 100 m)** angelegt werden sollen, müssen diese eine **Mindestbreite von 10 m** aufweisen;
Bei der Anlage der Streifen ist ein **Mindestabstand von 100 m** zu durchgängig vertikalen Strukturen (z. B. Waldrand oder andere Gehölze) und Gebäuden, sowie von mind. 50 m zu Straßen (sowie zu Feldwegen ebenfalls mind. 25 m) einzuhalten;

- **Blühstreifen – Maßnahmenbeschreibung:**
 - Einsaat einer niedrigwüchsigen, standortspezifischen Saatgutmischung regionaler Herkunft (z. B. „Ackerrandstreifen / Blühbrache“ von Saaten Zeller oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller); Saatzeitpunkt günstigerweise Anfang August;
Lückige Aussaat mit 50 % Deckung, Erhalt von Rohbodenstellen;
Kein Düngung, kein Pestizideinsatz, keine mechanische Beikrautbekämpfung
 - Keine Bearbeitung der Streifen während der Brut- und Aufzuchtzeit von Feldvögeln, d. h. von Anfang März bis Ende August, Bearbeitung nur von Sept. bis Feb. möglich;
Erhalt durch Grubbern oder Mulchen ab Anfang September jedes 2. Jahr von im Wechsel jeweils 50% der Fläche (falls Fläche mehrere Jahre genutzt wird)
 - Jährliche Wiederherstellung; die Lage des Streifens kann rotieren bzw. auf wechselnden Ackerflächen angelegt werden, die Rotation bzw. der Wechsel kann jährlich bis spätestens nach 4 Jahren erfolgen

- **Ackerbrache – Maßnahmenbeschreibung:**

- Herstellen des Ackerbrachestreifens mit Selbstbegrünung durch zeitweise Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung in der Folge von Getreideanbau.
- Dabei Erhalt der Stoppelbrache nach der Getreideernte ohne Bodenbearbeitung, ohne Verwendung von Bioziden (z. B. keinesfalls Abspritzen des Ausfallgetreides) und ohne mechanische Unkrautbekämpfung.
- Umbruch der Ackerbrache frühestens ab Anfang Oktober. Ein weiteres Standjahr ist möglich.
- Änderungen sind nur in Absprache mit dem Landratsamt (Umweltschutzamt) möglich.

- **Zeitraumen zur Umsetzung:**

- Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss vor dem Eingriff gegeben sein, da sonst der Verbotsstatbestand erfüllt wird; deshalb ist die **Blühbrache im Frühjahr** (oder August) **im Jahr vor Beginn der Bautätigkeiten** einzurichten.
- Der **Ackerbrachestreifen ist spätestens nach der Getreideernte im Jahr vor Beginn der Bautätigkeiten** (optimalerweise zwei Jahre im Vorlauf) einzurichten, um im Jahr vor Baubeginn funktionsfähig zu sein.

5 Bestand und Betroffenheit streng geschützter Arten

5.1 RECHTSLAGE ZUR PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSchG

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

Schädigungsverbot: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

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.

Tötungsverbot: Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei der Zulassung von Vorhaben, bei denen unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 NatSchG (wie z.B. nicht ausschließbare unvermeidbare Tötungen, Verletzungen oder Fang von besonders geschützten Arten trotz fundierter Vermeidungsmaßnahmen) im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht auszuschließen sind, ist zusätzlich zur Legalausnahme nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Störungsverbot: Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

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

5.2 ERMITTLUNG DER RELEVANTEN ARTEN (ABSCHICHTUNG) UND PRÜFUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNG

Abkürzungen zu den Abschichtungskriterien (siehe folgende Tabellen zu den verschiedenen Tiergruppen):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden-Württemberg vorhanden (k.A.)
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg
- L:** Erforderlicher Lebensraum / Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer)
X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt
- E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art
X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Baden-Württemberg nicht unwahrscheinlich

X = ja
0 = nein

Weitere Abkürzungen:

Rote-Liste-Kategorien:

0 Ausgestorben oder verschollen
1 Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet
3 Gefährdet

G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen
Restriktionen
D Daten defizitär
V Arten der Vorwarnliste
i gefährdete, wandernde Tierart

sg = streng geschützt

5.2.1 Pflanzenarten (nach Anhang IVb) FFH-Richtlinie)

Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind nicht bekannt und nicht zu erwarten.

5.2.2 Säugetiere (Anhang IVa) FFH-RL) –

Fledermäuse

Fledermäuse können den Planungsraum als Jagdhabitat nutzen. Die Bedeutung der Bracheffläche ist jedoch gering, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Es sind keine Quartiere betroffen.

Für sonstige, dem speziellen Artenschutz unterliegende Säugetierarten sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.

Die folgende Tabelle listet die nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Arten auf:

Tab. 1: Abschichtungstabelle Fledermäuse									
V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
x	x	0			Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	i	V	x
x	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	x
x	x	0			Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	x
x	x	0			Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	x
x	x	0			Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	-	x
x	x	0			Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	x
x	x	0			Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	1	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
x	x	0			Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	x
x	x	0			Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	V	x
x	x	0			Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
x	0				Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	x
x	x	0			Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	x
x	0				Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	G	x
x	x	0			Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	i	-	x
x	x	0			Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	3	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	R	2	x
x	0				Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	i	D	x
x	x	0			Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	x

5.2.3 Reptilien (Anhang IVa) FFH-RL –

Zauneidechse

Der Planungsraum weist eine mäßige bis schlechte Habitateignung für die Art auf. Die Fläche ist inzwischen von einer dichten, recht hochwüchsigen Wiesenvegetation bestanden. Übergangsbereiche, extensive Säume oder Gehölzstrukturen fehlen jedoch ebenso wie Offenbodenstellen oder andere Strukturelemente. Es fehlt daher an Rückzugs-, Überwinterungs- und Reproduktionshabitaten zur Vervollständigung des notwendigen Lebensraummosaiks.

Im Zuge der erfolgten Begehungen konnten keine Individuen gesichtet werden. Eine Betroffenheit der europarechtlich geschützten Art kann somit ausgeschlossen werden.

Die folgende Tabelle listet die nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Arten auf:

Tab. 2: Abschichtungstabelle Reptilien									
V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
0					Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	2	x
0					Aspiviper	<i>Vipera aspis</i>	1	1	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	V	x
x	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	3	x
0					Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	2	x
x	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

5.2.4 Tag- und Nachtfalter (Anhang IVa) FFH-RL)

Da auf der Fläche keine Wirtspflanzen saP-relevanter Falterarten verzeichnet wurden, kann eine Betroffenheit von Wiesenkopf-Ameisen-Bläulingen und Großem Feuerfalter ausgeschlossen werden.

Die folgende Tabelle listet die nachgewiesenen sowie potenziell vorkommenden Arten auf:

Tab. 3: Abschichtungstabelle Tag- und Nachtfalter									
Tagfalter									
V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche arion (Maculinea arion)</i>	2	3	x
x	0				Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche nausithous (Maculinea nausithous)</i>	3	V	x
x	0				Heller Wiesenkopf-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche teleius (Maculinea teleius)</i>	1	2	x
x	0				Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	1	2	x
x	0				Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	1	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	2	x
Nachtfalter									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	0	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x
x	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	-	x

5.2.5 Amphibien, Libellen, holzbewohnende Käfer, Weichtiere (Anhang IVa) FFH-RL)

Für diese Tiergruppen sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden, eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.

5.2.6 Sonstige naturschutzrelevante Tierarten –

Wiesen-Waldameise

Die Wiesen-Waldameise (*Formica pratensis*) befindet sich bundesweit in der Vorwarnstufe der Roten Liste. Als hügelbauende Waldameise zählt sie nach Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV** 2005) zu den **besonders geschützten** Tierarten. Für diese ist der allgemeine Schutz in **§ 44 BNatSchG** erweitert worden. Die Tiere dürfen nicht in ihren Nestern gestört, Individuen verletzt oder getötet werden (AMEISENSCHUTZWARTE HESSEN 2012: Waldameisen-Fibel).

Lokal hat der Schutz der hügelbauenden Waldameisen stark an Bedeutung gewonnen und sowohl Behörden als auch Verbände legen verstärktes Augenmerk auf den schonenden Umgang mit dieser Artengruppe.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes (s. Abb. 1) wurden **zwei Hügelnester** verzeichnet. Eine Bestimmung der Ameisenart mittels Lupe bestätigte den Verdacht, dass es sich um die Wiesen-Waldameise handelt. Es ist anzunehmen, dass die verschiedenen Nester zu ein und demselben, polygynen Ameisenstaat gehören.

Baubedingt kann es zur **Verletzung / Tötung** von Tieren und somit einer **Betroffenheit** durch die Auswirkungen des Vorhabens kommen. Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme** der fachgerechten Umsiedlung der Ameisennester (s. Kap. 4.1) tritt keine Störung oder Verletzung / Tötung auf. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und somit eine **Beeinträchtigung** der Art kann dann ausgeschlossen werden.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

5.2.7 Vögel (Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Anhang IVa) FFH-RL)

Aufgrund der Lage des Areals zwischen Autobahn und Gewerbe- / Industriebetrieben ist das Untersuchungsgebiet deutlich durch Verkehrslärm sowie den Betrieb des Autohofes vorbelastet. Es sind daher nur **störungsunempfindliche Siedlungs-Arten**, also ubiquitäre, Siedlungs- und Gewerbebestrukturen tolerierende Spezies zu erwarten. Gehölzstrukturen als Brutmöglichkeiten für Vogelarten ohne dauerhafte bzw. örtlich wechselnde Niststätten kommen nur an den Geltungsbereich angrenzend vor. Für als Beibeobachtung registrierte **Nahrungsgäste** wie Graureiher (an mehreren Begehungstagen auf der Fläche dokumentiert), Mehl-Schwalben (zwei über der Fläche jagende vermutlich Brutpaare) oder Turm-Falke sind in der weiteren Umgebung ähnliche und auch ökologisch wertvollere Strukturen in größerer Ausdehnung vorhanden: Felder, Wiesen, Auenstrukturen von Aalbach und in weiterer Entfernung des Mains sowie Wälder.

Außerdem können vereinzelt störungsunempfindliche Arten der **Agrarlandschaft** vorkommen. Es erfolgten 4 Begehungen zur Kartierung der **Feldlerche** und weiterer Feldvögel sowie eine Abend-Begehung zur Kontrolle des Vorkommens des Rebhuhns mit Klang-Attrappe:

- 24. Feb., 0945 – 1130 Uhr (Gerhard): 9° C, leicht bewölkt, windstill
- 12. April, 2000 – 2100 (Kühner): 17° C (Sonnenuntergang um ca. 2015 Uhr) – Kartierung Rebhuhn
- 22. April, 0945 – 1045 Uhr (Kühner): 15° C, sonnig, leichter Wind
- 06. Mai, 0800 bis 0945 Uhr (Gerhard): 12° C, Sonne kommt gerade durch den Nebel

Bereits bei der ersten Begehung Ende Februar konnte revieranzeigendes Verhalten von mehreren Feldlerchen-Individuen beobachtet werden. Die Lage der Revier-Mittelpunkte verfestigte sich im Zuge der folgenden Kartierungen, so dass **mind. 2 Brut-Paare** sicher nachgewiesen werden konnten (s. Abb. 1). Neben der typischen Sichtung von in die Luft aufsteigenden Männchen wurden an mehreren Stellen Paare von Feldlerchen gesehen, die wiederholt gemeinsam aufgefliegen oder gelandet sind. Zusammenfassend kann von einer Bestandsdichte von 2 – 3 Brutpaaren pro 10 ha ausgegangen werden. Weitere **Feldvögel** konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden und sind somit nicht vom Vorhaben betroffen.

Baubedingt kann es zur **Verletzung / Tötung** von Tieren und somit einer **Betroffenheit** durch die Auswirkungen des Vorhabens kommen. Bei unzeitgemäßer Ausführung von Eingriffen können Individuen und / oder Entwicklungsstadien (Eier) getötet, verletzt oder zerstört werden. Es können Nester zerstört bzw. möglicherweise Jungvögel verletzt oder getötet werden, sofern Eingriffe während der Reproduktions- und Aufzuchtphase stattfinden.

Durch die **Flächeninanspruchnahme** wird die Bracheffläche erheblich verändert (Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung). Für die Feldlerche bedeutet dies den **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von 2 Brutrevieren** und somit einen **Lebensraumverlust**.

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme** (siehe Kap. 4.1) einer Bauzeitenregelung (Eingriff nur außerhalb der Brutzeiten von Feldvögeln) tritt keine Störung oder Verletzung / Tötung auf. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und somit eine **Beeinträchtigung** der Art kann dann **ausgeschlossen** werden.

Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes von 2 Revieren muss jedoch eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 4.2) durchgeführt werden. Wird diese **vorgezogene CEF-Maßnahme** wie vorgeschrieben bereits im Vorfeld der Baumaßnahme umgesetzt, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die **kontinuierliche ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten** im räumlichen Zusammenhang bleibt damit gewahrt bzw. ist gesichert. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss vor dem Eingriff gegeben sein, da sonst der Verbotstatbestand erfüllt wird.

Die folgende Tabelle listet die nachgewiesenen (graublau hinterlegt) – sowie potenziell vorkommenden Arten auf. Von den nachgewiesenen Arten ist lediglich die Feldlerche durch das Bauvorhaben betroffen. Eine ausführliche Tabelle zu den Vögeln findet sich im Anhang 2.

Tab. 4: Abschichtungstabelle Vogelarten

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
x	x	x	x		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	
x	x	0	x		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			
x	x	0	x		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	
x	x	x		x	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	
x	x	0	x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		x
x	x	x		x	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V		

Feldlerche (*Alda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: s.o. Baden-Württemberg: s.o. Art im UG nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Bereits bei der ersten von insgesamt vier Begehungen Ende Februar konnte revieranzeigendes Verhalten von mehreren Feldlerchen-Individuen beobachtet werden. Die Lage der Revier-Mittelpunkte verfestigte sich im Zuge der folgenden Kartierungen, so dass mind. 2 Brut-Paare sicher nachgewiesen werden konnten (s. Abb. 1). Neben der typischen Sichtung von in die Luft aufsteigenden Männchen wurden an mehreren Stellen Paare von Feldlerchen gesehen, die wiederholt gemeinsam aufgefliegen oder gelandet sind. Zusammenfassend kann von einer Bestandsdichte von 2 – 3 Brutpaaren pro 10 ha ausgegangen werden, was einer mittleren Bestandsdichte entspricht. Auch die weitere Umgebung bietet der Art in Form von Feldern und Wiesen sowohl Nahrung als auch Brutmöglichkeiten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

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

Baubedingt kann es zur **Verletzung / Tötung** von Tieren und somit einer **Betroffenheit** durch die Auswirkungen des Vorhabens kommen. Bei unzeitgemäßer Ausführung von Eingriffen können Individuen und / oder Entwicklungsstadien (Eier) getötet, verletzt oder zerstört werden. Es können Nester zerstört bzw. möglicherweise Jungvögel verletzt oder getötet werden, sofern Eingriffe während der Reproduktions- und Aufzuchtphase stattfinden.

Durch die **Flächeninanspruchnahme** wird die Brachefläche erheblich verändert (Zerstörung der Vegetation, Bodenverdichtung, Bodenbedeckung, Versiegelung). Für die Feldlerche bedeutet dies den **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von 2 Brutrevieren** und somit einen **Lebensraumverlust**.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja

Unter Berücksichtigung der **Vermeidungsmaßnahme** (siehe Kap. 4.1) einer Bauzeitenregelung (Eingriff nur außerhalb der Brutzeiten von Feldvögeln) tritt keine Störung oder Verletzung / Tötung auf. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und somit eine **Beeinträchtigung** der Art kann dann **ausgeschlossen** werden.

1V: Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung von Individuen (Feldlerche)

- Das Abschieben von Oberboden und die Beseitigung der Bodenvegetation sind nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtperiode der Feldlerche (Anfang März bis Ende August), d. h. nur vom 01. September bis 28. Februar möglich.
- Der Eingriffsbereich muss anschließend bis zum Beginn der Bautätigkeit vegetations- und strukturfrei gehalten werden, um die Ansiedlung von feldbrütenden Vogelarten zu vermeiden (mindestens alle vier Wochen fein geeggte Schwarzbrauche).
- Bei Baufeldräumungen zu anderen Zeiten ist im Vorfeld zu kontrollieren, ob Vogelbruten vorliegen. Nur wenn fachgutachterlich bestätigt werden kann, dass keine aktuellen Bruten vorhanden sind, ist ein Abschieben des Oberbodens zulässig

CEF-Maßnahmen erforderlich: ja

Zum Ausgleich des Lebensraumverlustes von 2 Revieren muss eine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 4.2) durchgeführt werden. Wird diese **vorgezogene CEF-Maßnahme** wie vorgeschrieben bereits im Vorfeld der Baumaßnahme umgesetzt, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die **kontinuierliche ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten** im räumlichen Zusammenhang bleibt damit gewahrt bzw. ist gesichert. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss vor dem Eingriff gegeben sein, da sonst der Verbotstatbestand erfüllt wird.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart nach VRL

1ACEF Anlage von Blühstreifen und Ackerbrache zum Ausgleich des Verlustes von Feldlerchen-Brutrevieren

- **Lage:** Flurnr. 7444 Gemarkung Bettingen (benötigt werden 2.000 qm von den 0,7 ha Gesamtfläche); südlich von Bettingen, siehe Lageplan unter Ziffer 4.6.2 der Begründung zum Bebauungsplan.
- **Größe und Mindestflächenmaße:**
 - Zum Ausgleich des Verlustes und der Beeinträchtigung von Feldlerchen-Lebensraum werden in geeigneten Gebieten im räumlich funktionalen Zusammenhang Ackerbrache und Blühstreifen in offener, ackerbaulich genutzter Feldflur angelegt, die einen **Gesamtumfang von 0,2 ha** betragen. Entsprechend den aktuellen Vorgaben der Naturschutzbehörde des Main-Tauber-Kreises von **0,1 ha pro Brutpaar** kann damit die Beeinträchtigung von **2 Brutpaaren** kompensiert werden.
 - Je Brutrevier ist ein Blühbrachestreifen und ein selbstbegrünender Ackerbrachestreifen anzulegen: Optimal wäre die Herstellung auf einer nicht streifenartigen **Fläche (Mindestgröße 0,2 ha)**, falls jedoch **Streifen (Mindestlänge 100 m)** angelegt werden sollen, müssen diese eine **Mindestbreite von 10 m** aufweisen; Bei der Anlage der Streifen ist ein **Mindestabstand von 100 m** zu durchgängig vertikalen Strukturen (z. B. Waldrand oder andere Gehölze) und Gebäuden, sowie von mind. 50 m zu Straßen (sowie zu Feldwegen ebenfalls mind. 25 m) einzuhalten;
- **Blühstreifen – Maßnahmenbeschreibung:**
 - Einsaat einer niedrigwüchsigen, standortspezifischen Saatgutmischung regionaler Herkunft (z. B. „Ackerrandstreifen / Blühbrache“ von Saaten Zeller oder vergleichbare Produkte anderer Hersteller); Saatzeitpunkt günstigerweise Anfang August; Lückige Aussaat mit 50 % Deckung, Erhalt von Rohbodenstellen; Kein Düngung, kein Pestizideinsatz, keine mechanische Beikrautbekämpfung
 - Keine Bearbeitung der Streifen während der Brut- und Aufzuchtzeit von Feldvögeln, d. h. von Anfang März bis Ende August, Bearbeitung nur von Sept. bis Feb. möglich; Erhalt durch Grubbern oder Mulchen ab Anfang September jedes 2. Jahr von im Wechsel jeweils 50% der Fläche (falls Fläche mehrere Jahre genutzt wird)
 - Jährliche Wiederherstellung; die Lage des Streifens kann rotieren bzw. auf wechselnden Ackerflächen angelegt werden, die Rotation bzw. der Wechsel kann jährlich bis spätestens nach 4 Jahren erfolgen
- **Ackerbrache – Maßnahmenbeschreibung:**
 - Herstellen des Ackerbrachestreifens mit Selbstbegrünung durch zeitweise Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Nutzung in der Folge von Getreideanbau.
 - Dabei Erhalt der Stoppelbrache nach der Getreideernte ohne Bodenbearbeitung, ohne Verwendung von Bioziden (z. B. keinesfalls Abspritzen des Ausfallgetreides) und ohne mechanische Unkrautbekämpfung.
 - Umbruch der Ackerbrache frühestens ab Anfang Oktober. Ein weiteres Standjahr ist möglich.
 - Änderungen sind nur in Absprache mit dem Landratsamt (Umweltschutzamt) möglich.
- **Zeitrahmen zur Umsetzung:**
 - Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss vor dem Eingriff gegeben sein, da sonst der Verbotstatbestand erfüllt wird; deshalb ist die **Blühbrache im Frühjahr** (oder August) **im Jahr vor Beginn der Bautätigkeiten** einzurichten.
 - Der **Ackerbrachestreifen ist spätestens nach der Getreideernte im Jahr vor Beginn der Bautätigkeiten** (optimalerweise zwei Jahre im Vorlauf) einzurichten, um im Jahr vor Baubeginn funktionsfähig zu sein.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

(siehe 2.1 Schädigungsverbote)

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja
1V: Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung von Individuen (Feldlerche) (siehe 2.1 Schädigungsverbote)
- CEF-Maßnahmen erforderlich: ja
1ACEF Anlage von Blühstreifen und Ackerbrache zum Ausgleich des Verlustes von Feldlerchen-Brutrevieren
(siehe 2.1 Schädigungsverbote)

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (siehe 2.1 Schädigungsverbote)	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ja 1V: Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Tötung von Individuen (Feldlerche) (siehe 2.1 Schädigungsverbote)	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: nein	
<input type="checkbox"/> Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

6 Wahrung des Erhaltungszustandes

6.1 ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Keine Betroffenheit

6.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Tab. 5: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Europäischen Vogelarten			
Artnamen		Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art
deutsch	wissenschaftlich		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	– (V, CEF)	Keine Auswirkungen

X Verbotstatbestand erfüllt
 – Verbotstatbestand nicht erfüllt
 V, CEF, K Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

7 Gutachterliches Fazit

Von der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet westlich der Autobahn“ in Wertheim-Bettingen ist die Feldlerche als europarechtlich geschützte Vogelart betroffen. Zudem kann es zur Zerstörung von Nestern der nach BArtSchV besonders geschützten Wiesen-Waldameise kommen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG jedoch nicht erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten durch das Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

Durch die Flächeninanspruchnahme wird die Brachefläche erheblich verändert. Für die Feldlerche bedeutet dies den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von 2 Brutrevieren und somit einen Lebensraumverlust.

Zum Ausgleich muss eine vorgezogene CEF-Maßnahme bereits im Vorfeld der Baumaßnahme umgesetzt werden, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt damit gewahrt bzw. ist gesichert.

Würzburg, 12.07.2023

FABION GbR
Naturschutz – Landschaft – Abfallwirtschaft
Winterhäuser Str. 93, 97084 Würzburg

Bearbeitet



Dipl.-Geogr. Stefanie Gerhard

Anhang 1:

Quellen- und Literaturverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist"
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist"
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) – Amtsblatt der Europäischen Union (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) vom 26.01.2010.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115) .
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. 305).

Literatur:

- AMEISENSCHUTZWARTE HESSEN (HRSG.) (2012): Waldameisen-Fibel.
- AMEISENSCHUTZWARTE HESSEN (HRSG.) (2009): Ameisenschutz aktuell, Ausgabe S/2009, F2332F.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- BARTHEL P.H. & KRÜGER T. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Vogelwarte 56, 171-203
- BEZZEL E. (1996): BLV-Handbuch Vögel. - 2., durchges. Aufl., München; Wien ; Zürich, 541 S.
- GRÜNEBERG C., BAUER H.-G., HAUPT H., HÜPPOP U., RYSLAVY T., SÜDBECK P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, 52, S. 19-67.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. Ulmer Verlag, Stuttgart. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. - Ulmer Verlag, Stuttgart. 939 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. - Ulmer Verlag, Stuttgart. 861 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: NichtSingvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). - Ulmer Verlag, Stuttgart. 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). - Ulmer Verlag, Stuttgart. 880 S.
- HÖLZINGER, J. & MAHLER, U. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). – Ulmer Verlag, Stuttgart. 547 S.

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg., 2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. -<https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/28306> (abgerufen am 06.11.2020)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV): Artenschutzmaßnahmen Vögel. - <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/massn/gruppe/voegel> (abgerufen am 04.04.2022)
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM (MLR), LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, Hrsg. 2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. - www.natura2000-bw.de, 145 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG: Umsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen. - <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/instrumente-des-naturschutzes/eingriffsregelung/umsetzung-der-artenschutzrechtlichen-bestimmungen/> (abgerufen am 06.04.2022)
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg., 2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. – <https://wm.baden-wuerttemberg.de/publikationen>, 80 S.
- SCHLUMPRECHT, DR. H. (2017): Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche. Seminar „Aktuelles zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Bayern, 11/2017, Augsburg
- SCHROER, S; HUGGINS, B.; BÖTTCHER, M.; HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). - BfN-Skripten 543: 97 S.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDFELDT C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. –Radolfzell, 792 S.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. - Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag

Anhang 2:

Abschichtungstabelle Vogelarten (FFH-RL Anhang IV)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
0					Alpensegler	<i>Alpus melba</i>		R	
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>		R	
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	V	
x	x	0			Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x
x	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	
0					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	1		x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	1		
x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3		
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>		R	x
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	0	1	x
0					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	x
0					Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	0	0	x
x	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	
x	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	1	R	x
x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	2	x
x	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		x
x	x	x	x		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	
x	x	0			Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	3	
x	x	0			Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	
0					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	3	x
x	x	0			Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3		
x	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V		x
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	V	2	x
0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
0					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		V	
x	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	
x	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3		
x	x	0			Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	
x	0				Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	3	x
x	x	0	x		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			
x	0				Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V		
x	0				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2	x
0					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
x	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
0					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	1	2	
x	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	2	x
x	x	0			Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	
x	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	V	x
x	0				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V		
0					Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1	x
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>		V	x
x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	2	x
x	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V		
0					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	R	3	x
x	0				Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	
0					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
0					Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	x
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	0		x
0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	1	3	
x	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	V	
0					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	V		
0					Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	0	1	x
0					Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>		R	
x	x	0			Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V		
x	x	0	x		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	
0					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
x	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V	
0					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
x	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
x	x	0			Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	
x	x	x		x	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	1		
0					Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3		
0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	0	3	x
0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	2		x
0					Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	1	1	x
x	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	x
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	0	3	x
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	2	x
0					Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	0	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RL BW	RLD	sg
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	V	3	x
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	R	
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3		x
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	2	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>		3	x
x	x	0			Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	0	2	x
x	0				Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	3	x
x	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	
0					Steinsperling	<i>Petronia petronia</i>	0	0	x
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R		
0					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
0					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V		
x	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	V	x
0					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	3	
0					Trauerseeschwalbe	<i>Chilodonias niger</i>	0	1	
0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
x	x	0	x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		x
x	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	0	1	x
0					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	3	V	x
x	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
x	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2		
x	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	
0					Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V		
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	R	2	x
x	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	x
x	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	2	x
x	0				Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		3	x
x	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	V	3	x
x	x	x		x	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V		
x	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x
0					Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	3	3	
x	0				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x
0					Zitronengirlitz	<i>Carduelis citrinella</i>	1	3	x
0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	2	2	x
0					Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	0	1	x
x	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	V	