

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)

zum

Bebauungsplan „Schuppengebiet Bühl“, 1. Erweiterung

Stand: 05. Februar 2020

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG

Wilhelm-Kraut-Str. 60 72336 Balingen

Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364

E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt:	Bebauungsplan Sondergebiet „Schuppengebiet Bühl“
Vorhabensträger:	Stadtverwaltung Meßstetten Stadtbauamt Hauptstraße 9 72469 Meßstetten
Projektnummer:	0797
Bearbeiter:	Schriftliche Ausarbeitung: Angelina Mattivi, M.Sc. Biologie Geländeerfassung: Hans-Martin Weisschap Dipl. Biol. Dagmar Fischer Dipl. Biol. Daniel Hägele Projektleitung: Simon Steigmayer, B.Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Vorbemerkung	1
1.2	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
2.3	Gebietsbeschreibung	3
2.4	Naturschutzrechtliche Ausweisungen	6
3	Methodik	8
3.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	8
3.2	Datenerhebung - Vogelerfassung	9
4	Vorhabensbeschreibung	10
5	Wirkungen des Vorhabens	11
6	Maßnahmen	12
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	12
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	12
7	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	15
7.1	Vorkommen nachgewiesener Vogelarten	15
7.2	Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	17
7.3	Betroffenheit der Vogelarten	19
8	Risikomanagement	28
9	Zusammenfassung	29
10	Quellenverzeichnis	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes (unmaßstäblich)	2
Abbildung 2:	Lageplan mit hinterlegtem Luftbild (unmaßstäblich)	3
Abbildung 3:	Fotographische Darstellung des Plangebietes	5
Abbildung 4:	Lage der Schutzgebiete (unmaßstäblich)	7
Abbildung 5:	Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans (Stand 08.10.2019) (unmaßstäblich)	10
Abbildung 6:	Lageplan der CEF-Maßnahme für die Feldlerche	13
Abbildung 7:	Ackerbestand der Maßnahmenfläche	14
Abbildung 8:	Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope	3
Tabelle 2:	Naturschutzrechtlich ausgewiesene Gebiete/Flächen	6
Tabelle 3:	Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum	8
Tabelle 4:	Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen	9
Tabelle 5:	Beschreibung der CEF-Maßnahme 1	12
Tabelle 6:	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	15
Tabelle 7:	Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung	18

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 VS-RL für alle europäischen Vogelarten. Mit der Novelle des BNatSchG vom Dezember 2007 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst.

Diese Änderungen sind auch im Grundsatz in der am 1.3.2010 in Kraft getretenen Novelle des BNatSchG beibehalten worden. Der § 44 BNatSchG definiert umfangreiche Verbote bezüglich der Beeinträchtigungen der Anhang-IV Arten und der europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sofern die Voraussetzungen vorliegen, kann nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten beantragt werden.

Die Artenschutzbelange müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Meßstetten beabsichtigt auf der Gemarkung Hartheim, das bestehende, nunmehr vollständig bebaute Schuppengebiet zu erweitern. Hierfür soll der Bebauungsplan „Schuppengebiet Bühl“ erweitert werden. Die Erweiterung bietet Platz für 10 Schuppenbauplätze.

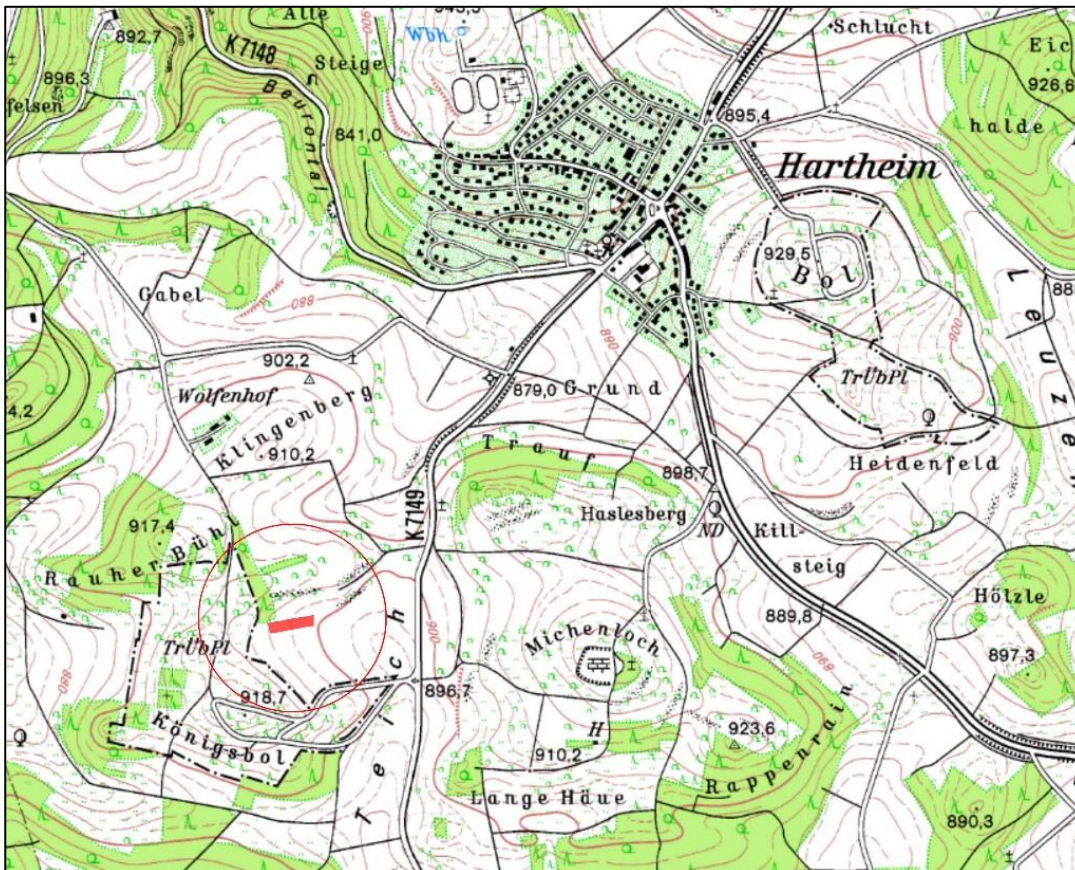
Die erste Änderung des Flächennutzungsplanes der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Meßstetten weist den Bereich des Plangebietes als geplante Sonderbaufläche für Schuppen „Bühl“ aus. Der Bebauungsplan ist somit aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Der Geltungsbereich der Erweiterung des Bebauungsplans befindet sich südöstlich des Stadtteils Hartheim und besitzt eine Größe von ca. 0,9 ha (Abbildung 1). Im Norden grenzt das Gebiet direkt an das bestehende Schuppegebiet. Rings um das Plangebiet befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit intensiver Nutzung sowie nach § 33 NatSchG geschützte Feldhecken und Feldgehölze.



(Quelle: Auszug aus der digitalen Topographischen Karte TK 25)

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes (unmaßstäblich)

Das Plangebiet erstreckt sich über eine leicht nach Süden geneigte Fläche auf einer Höhe von ca. 900-906 m ü. N.N und wird der naturräumlichen Einheit der „Hohen Schwabenalb“ (Naturraum-Nr. 93) zugeordnet, welche ein Bestandteil der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ ist (Großlandschaft-Nr. 9).

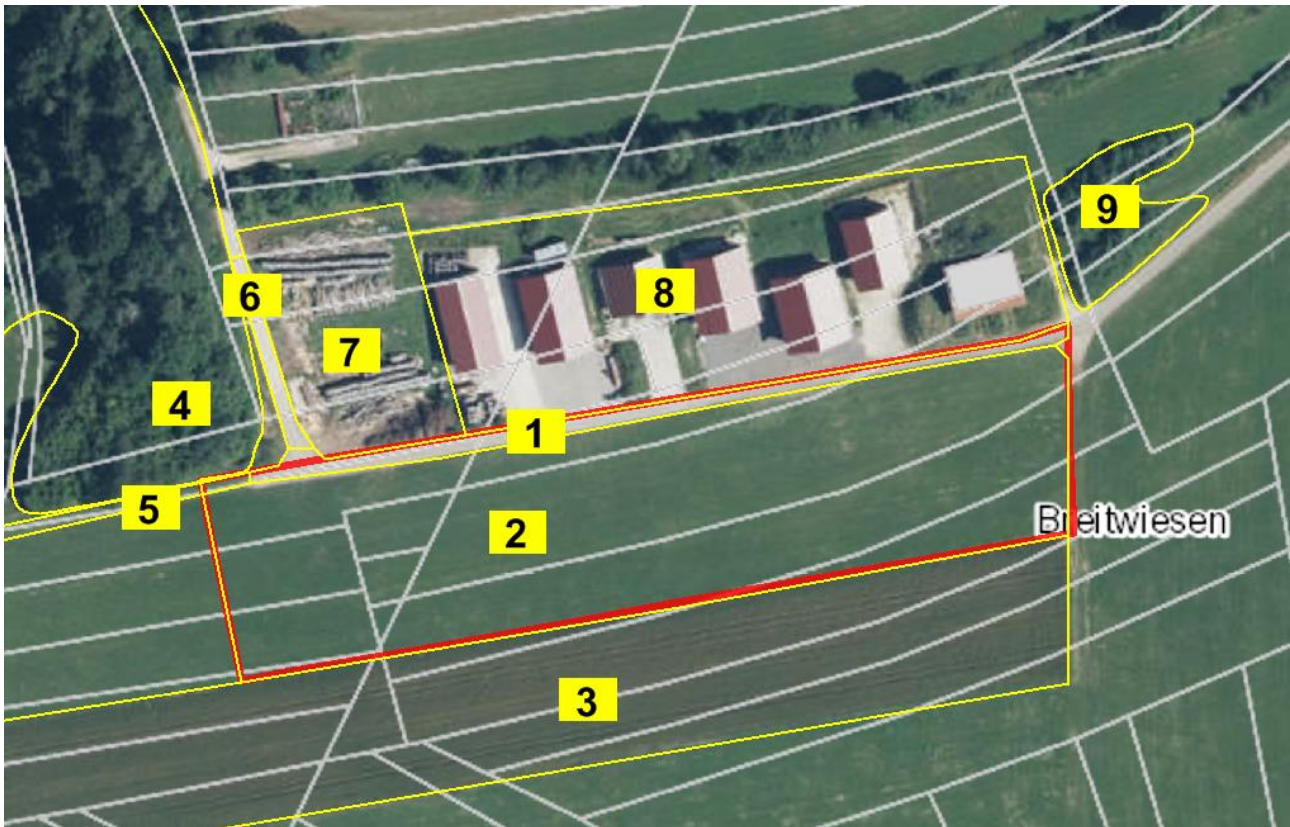
2.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums richtet sich nach den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Anhang-IV Arten sowie der europäischen Vogelarten führen können.

Die zu untersuchende Fläche umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes sowie die angrenzenden Kontaktlebensräume, wobei insbesondere der Raumanpruch der oben genannten Arten sowie der Lebensraumverbund bezüglich genutzter Teilhabitate Berücksichtigung finden.

2.3 Gebietsbeschreibung

Da Plangebiet stellt eine ortsferne Freifläche angrenzend an ein bestehendes Schuppengebiet etwa einen Kilometer südwestlich von Meßstetten-Hartheim dar (Abbildung 2 & Tabelle 1). Die Fläche wird derzeit als landwirtschaftliches Grünland genutzt und ist neben dem angrenzenden Schuppengebiet von weiten Grünland- und Ackerflächen sowie unterschiedlich ausgeprägten Gehölzstrukturen umgeben.



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Linie = Abgrenzung Biotope/Strukturen, Nr. 1 - 9 = siehe Tabelle 1

Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild (unmaßstäblich)

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
1	Wirtschaftsweg	Asphaltiert, Breite ca. 2,80 m	1
2	Mähwiese	Mäßig artenreiche Mähwiese	2
3	Acker	Im Untersuchungsjahr 2019 mit Wintergetreide bestellt	3
4	Gebüsch	Bestehend vornehmlich aus Hasel, untergeordnet Holunder, einzelne höhere Bäume (Ahorn und Esche), randlich mit Schlehengebüsch, überwachsene Steinhaufen, Ablagerung organischen Materials am Rande des Gehölzes, in diesen Bereichen Entwicklung eines nitrophytischen Krautsaums dominiert von Brennnessel, hoher Totholzanteil, Breite des Gebüsches ca. 50 m, nördlich angrenzender Kiefernwald	4
5	Grasweg	-	5

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
6	Schotterweg	-	4, 6
7	Holzlagerplatz	Holzablagerung, Astschnitt und Maschinen, stark gestörter Standort	6
8	Bestehendes Schuppengebiet	Große Schuppengebäude, mit Schotterflächen umgeben. Holzlagerplätze.	7
9	Schlehengebüsch	-	8



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Abbildung 3: Fotografische Darstellung des Plangebietes

2.4 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Es bestehen naturschutzrechtliche Ausweisungen innerhalb und im nahen Umfeld des Vorhabensbereiches (Tabelle 2 und Abbildung 4).

Tabelle 2: Naturschutzrechtlich ausgewiesene Gebiete/Flächen

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW	Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW unter Schutz gestellte Biotopie. Im nahen Umfeld des Bebauungsplangebiets befinden sich folgende geschützte Biotopie: - "Schlehenhecken im Gewann Breitwiesen" (Biotop-Nr. 178194172263), ca. 15 m nordöstlich des Plangebietes - "Hecken an einer Böschung im Gewann Bühl sw Hartheim" (Biotop-Nr. 178194172269), ca. 50 m nördlich des Plangebietes - "Halbtrockenrasen am Ostrand der AFS Königsbol" (Biotop-Nr. 178194179551), ca. 60 m nordwestlich des Plangebietes - "Zwei Baumhecken am Nordende der AFS Königsbol" (Biotop-Nr. 178194179552), ca. 65 m nordwestlich des Plangebietes - "Feldgehölz im Gewann Bühl südwestlich Hartheim" (Biotop-Nr. 178194172270), ca. 85 m nördlich des Plangebietes - "Steinriegel AFS Königsbol" (Biotop-Nr. 178194179560), ca. 90 m südwestlich des Plangebietes - "Feldgehölz im Gewann Bühl südwestlich Hartheim II" (Biotop-Nr. 178194172267), ca. 100 m nördlich des Plangebietes - "Steinriegel im Gewann Bühl südwestlich Hartheim I" (Biotop-Nr. 178194172266), ca. 130 m nördlich des Plangebietes
Natura 2000-Gebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Naturparke	- "Obere Donau" (Schutzgebiets-Nr. 4), gesamtes Plangebiet
Landschaftsschutzgebiete	- "Großer Heuberg" (Schutzgebiets-Nr. 4.17.042), gesamtes Plangebiet
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Überschwemmungsgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Wasserschutzgebiete	- "WSG Heuberg" (WSG-Nr-Amt 417229), gesamtes Plangebiet
Biotopverbundsplanung	- Biotopverbund trockene Standorte, 500 m Suchraum im Plangebiet
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet
Naturdenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, magentafarbene Flächen = Offenlandbiotopkartierung (§ 33 Biotope)

Abbildung 4: Lage der Schutzgebiete (unmaßstäblich)

3 Methodik

3.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die Ermittlung der in Frage kommenden Arten, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich ist, erfolgte auf Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse vom 16.04.2019 mit Erfassung der tierökologisch relevanten Strukturen.

Der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle Arten zu unterziehen, für die eine verbotsstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums beschränkt sich auf Arten, die potenziell im Untersuchungsraum vorkommen können. Dementsprechend sind nachfolgend jene europarechtlich geschützten Arten/Artengruppen (Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten) aufgeführt, für die gemäß der Verbreitungskarten aus dem 3. nationalen Bericht der FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg sowie anhand der standörtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Habitatstrukturen ein Vorkommen innerhalb des Planungsgebietes grundsätzlich möglich ist.

Demnach konnten potenzielle Lebensraumstrukturen für folgende Artengruppen abgeleitet werden:

Tabelle 3: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Europarechtlich geschützte Arten des Anhang IV und europäische Vogelarten	
Farn- und Blütenpflanzen	
Die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem Verbreitungsgebiet (gemäß Verbreitungskarten aus dem 3. nationalen Bericht, Dez. 2013) im Bereich der TK 7819 (Meßstetten).	Das Plangebiet liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Dicken Tresse (<i>Bromus grossus</i>). Da im Geltungsbereich jedoch nur Dauergrünland als vorherrschende Agrarfläche vorkommt, ist innerhalb des Plangebietes mit keinem Vorkommen zu rechnen. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Fledermäuse	
Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten zählen zu den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten.	Der Vorhabensbereich weist keine geeigneten Strukturen auf, welche als Fortpflanzungsstätten (Wochenstube) oder Ruhestätten (Einzelquartiere, Winterquartiere) genutzt werden könnten. Es ist davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum Fledermäusen als Jagdrevier dient. Da es sich jedoch um einen sehr kleinen Eingriffsbereich handelt, ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung relevanter Fledermausarten auszugehen. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.
Schmetterlinge	
Die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten mit einem Verbreitungsgebiet (gemäß Verbreitungskarten aus dem 3. nationalen Bericht, Dez. 2013) im Bereich der TK 7819 (Meßstetten).	Ein Vorkommen von Schmetterlingen und anderer Insekten ist innerhalb des Untersuchungsgebietes sicherlich gegeben. Wertgebende Arten sind allerdings aufgrund der Ausprägung der Vegetationsbestände mit fehlenden Nahrungspflanzen nicht zu erwarten. Weitere Untersuchungen sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Arten / Artengruppe	Beurteilung
Europarechtlich geschützte Arten des Anhang IV und europäische Vogelarten	
Heuschrecken	
Als landschaftstypische Leitart wird die Wantschrecke (<i>Polysarcus denticauda</i>) im Bereich der TK 7819 (Meßstetten)geführt. Im Anhang IV der FFH-RL sind keine Heuschrecken aufgeführt.	Für die Wantschrecke potenziell geeignete Strukturen sind vorhanden, insbesondere die Biotopstruktur Nr. 2 (Abbildung 2). Langgrasige Wiesenbereiche bieten der Wantschrecke potenziellen Lebensraum. Die Wantschrecke ist nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt und wird im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet. Als eine wertgebende Art der Roten Liste und als Landesart der Gruppe B des Zielartenkonzepts ist die Art im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Zur Klärung ob die Strukturen tatsächlich als Lebensraum genutzt werden, wurden weitere Untersuchungen durchgeführt.
Vögel	
Alle europäischen, wildlebenden Vogelarten sind in Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und fallen unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.	Das Offenland sowie die angrenzenden Gehölzstrukturen stellen potenzielle Brutstandorte für verschiedene Vogelarten dar (Gehölzbrüter, ggf. auch Boden- und Wiesenbrüter). Die Strukturen im Untersuchungsraum erfüllen die Funktion eines Nahrungshabitats für Vögel. Zur Klärung, ob die Strukturen tatsächlich als Brutplatz oder Nahrungshabitat genutzt werden, wurden weitere Untersuchungen durchgeführt.

Vertreter anderer Artengruppen mit gemeinschaftlichem, europäischem Schutzstatus können sicher ausgeschlossen werden.

3.2 Datenerhebung - Vogelerfassung

Die Erfassung der im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten erfolgte in Anlehnung an die in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005) beschriebenen Revierkartierung. Entsprechend den Vorgaben von Südbeck et al. 2005 wurden zur Erfassung der Vogelfauna die Lautäußerungen der Vögel und Sichtbeobachtungen herangezogen. Im Rahmen der Untersuchung wurden das Bebauungsplangebiet sowie die angrenzenden Lebensräume auf das Vorkommen von Vogelarten untersucht. Die Einstufung als Brutvogelart sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (z. T. mehrfachen) Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten.

Die Brutvogelkartierung im Bereich des Untersuchungsgebietes umfasste fünf Begehungen in der Zeit von Anfang April bis Ende Juni 2019 (Tabelle 4). Die Untersuchungen fanden stets morgens statt.

Tabelle 4: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen

Nr.	Datum	Temp. (°C)	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1	03.04.19	6 bis 7	bedeckt	-	schwacher Wind
2	16.04.19	7 bis 11	heiter	-	windstill
3	07.05.19	5 bis 12	wolkenlos, klar	-	windstill
4	02.06.19	13 bis 18	wolkenlos, klar	-	schwacher Wind
5	23.06.19	13 bis 15	bedeckt, Nebel	zuvor Regen	windstill

4 Vorhabensbeschreibung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 0,9 ha.

Der Bebauungsplan sieht ein Sondergebiet für Schuppen (SO) vor. Die Grundflächenzahl ist mit 0,4 festgesetzt. Es sind Gebäude mit einer max. Traufhöhe von 6 m und einer max. Firsthöhe von 11 m sowie einer max. Gebäudelänge von 30 m zulässig. Nebenanlagen werden aufgrund der Nichterforderlichkeit nicht zugelassen. Mittels Pflanzgebote wird die randliche Eingrünung des Plangebietes ermöglicht (Abbildung 5).

Die Zufahrt zum Schuppengebiet erfolgt über einen von der Kreisstraße 7149 abzweigenden, bereits asphaltierten Wirtschaftsweg.

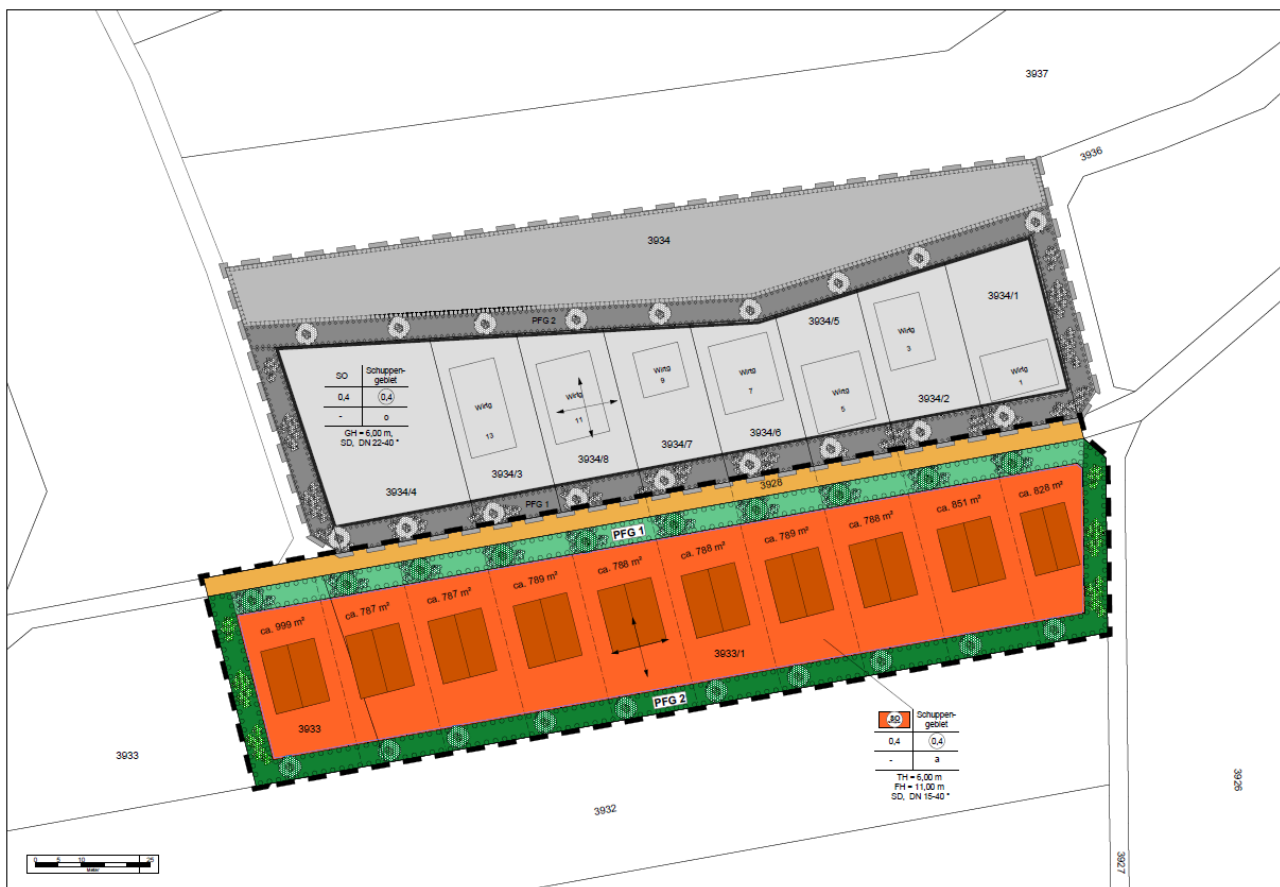


Abbildung 5: Auszug aus dem Bebauungsplan (Stand 05.02.2020) (unmaßstäblich)

5 Wirkungen des Vorhabens

Für die Realisierung des Bebauungsplans wird im Wesentlichen eine Wiesenfläche beansprucht.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren für die betroffenen Artengruppen aufgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden

Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Baufelder, Baustraßen und Lagerflächen sowie Bodenab- und Bodenauftrag	(temporärer) Verlust von Habitaten	Vögel
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und Baufahrzeuge	(temporärer) Funktionsverlust von Habitaten sowie Trennwirkung durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meideverhalten	Vögel
Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen	(temporärer) Funktionsverlust von (Teil-)Habitaten	Vögel

Potenziell anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Bebauung	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten	Vögel
Veränderung der Raumstruktur durch Bebauung, Silhouettenwirkung	Beeinträchtigungen von Lebensräumen, Barrierewirkung/Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte	Vögel

Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Akustische Störreize durch erhöhte Betriebsamkeit und Straßenverkehr	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	Vögel
Optische Störreize aufgrund von Lichtemissionen und sonstiger optischer Reize durch Fahrzeuge oder Personen	Scheuchwirkung	Vögel

6 Maßnahmen

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachstehenden Vorkehrungen.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung bzw. Eintragung im Bebauungsplan oder, wenn außerhalb des Geltungsbereichs liegend, in einem Öffentlich-Rechtlichen-Vertrag formalrechtlich gesichert werden.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Es sind keine Vorkehrungen zur Vermeidung durchzuführen, da Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten durch das Planvorhaben unter Berücksichtigung des derzeitigen Planungsstandes nicht gegeben sind.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird durchgeführt, um die Gefährdung der lokalen Populationen der Feldlerche zu vermeiden. Die Maßnahme muss zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein sowie im funktionalen Zusammenhang mit der vom Eingriff betroffenen Lebensstätte stehen, um die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der betreffenden Art erhalten zu können.

Vögel - Feldlerche:

Tabelle 5: Beschreibung der CEF-Maßnahme 1

Stadt Meßstetten		Maßnahmenbeschreibung	
Bebauungsplanerweiterung „Schuppengebiet Bühl“		Maßnahmen-Nr.: CEF 1	
Flurstück-Nr. 3913		Eigentümer: Stadt Meßstetten	
Flächengröße: 1.000 m²		Gemarkung: Hartheim	
Status: ☒ geplant		☐ bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme:			
Entwicklung eines insgesamt ca. 10 m breiten Buntbrachestreifens.			
Ziel / Begründung der Maßnahme:			
Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang.			
Als Folge der geplanten Bebauung kann es zur Verlagerung oder Aufgabe des ca. 70 m südlich gelegene Feldlerchenrevier kommen.			
Durch die Anlage von Blühstreifen mit einer geeigneten arten- und blütenreiche Saatgutmischung kann neuer Lebensraum für die Feldlerche geschaffen werden. Als Orientierungswert weist KREUZINGER (2013) die Anlage eines Blühstreifens von einer Größe von mindestens 100 m Länge und ca. 10 m Breite (inklusive 2 m breiter Schwarzbrachestreifen) zur Erhöhung der Feldlerchenbestände um <u>ein zusätzliches Feldlerchenrevier</u> aus.			

Stadt Meßstetten

Bebauungsplanerweiterung „Schuppengebiet Bühl“

MaßnahmenbeschreibungMaßnahmen-Nr.: **CEF 1****Standort/Lage:**

Die Maßnahmenfläche befindet sich in ca. 400 m Entfernung südlich des Bebauungsplangebietes.



Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, schwarze Fläche = Flurstück 3913, gelbe Schraffur = Feldschlag, in dem Buntbrachestreifen angelegt wird, orangefarbene Fläche = Ackerrandbereich zur Anlage der Buntbrache

Abbildung 6: Lageplan der CEF-Maßnahme für die Feldlerche

Stadt Meßstetten Bebauungsplanerweiterung „Schuppengebiet Bühl“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 1
Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche wird von einem intensiv bewirtschafteten Acker (37.11) mit fragmentarischer Unkrautvegetation eingenommen. Der Feldschlag war im Erfassungsjahr 2019 mit Mais bestellt. 	
Abbildung 7: Ackerbestand der Maßnahmenfläche	
Maßnahmenbeschreibung: Anlage von Buntbrachestreifen • Anlage eines ca. 10 m breiten und 100 m langen Buntbrachestreifens am östlichen Acker-rand des oben genannten Flurstücks durch Einsaat einer Saatgutmischung (z. B. Kranichsteiner Mischung oder Tübinger Mischung). • Vom Brachestreifen sollen ca. 2 m als Schwarzbrache angelegt werden. • Zur Entwicklung möglichst lockerer und lichtdurchlässiger Bestände ist die Ansaatstärke nicht zu hoch vorzunehmen (Saatgutbedarf: 1,5 kg/1.000 m², Saattiefe: 1 – 2 cm, Saatzeit: Frühjahr oder Spätherbst)	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept: • Die Buntbrache ist alle 5 Jahre durch eine Neueinsaat zu erneuern. • Keine regelmäßige Mahd zulässig. • Kein Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden.	
Monitoring: Die Wirksamkeit der Maßnahme ist über ein Monitoring zu überprüfen. Überprüfung im Hinblick auf die Schaffung neuer Reviere/Erhöhung der Populationsdichte.	
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme	☒ Grunderwerb: nicht erforderlich

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

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VS-RL 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 (gemäß § 44 Abs. 1, Nrn. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene unvermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen ist untersagt. Dies betrifft auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

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 (gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Das erhebliche Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist untersagt.

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

7.1 Vorkommen nachgewiesener Vogelarten

Im Rahmen der Erhebungen wurden 32 Vogelarten nachgewiesen, von denen 11 Arten auf der Roten Liste von Baden-Württemberg (BW) bzw. Deutschland (D) stehen und/oder gemäß BNatSchG streng geschützt sind (Tabelle 6). Nachtaktive Vögel wurden nicht untersucht, ein relevantes Vorkommen von Eulenarten kann jedoch nahezu ausgeschlossen werden.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten als besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen	Begehung					Rote Liste		Schutz		Trend	Verantwortung
					03.04.	16.04.	07.05.	02.06.	23.06.	BW	D	so	BN		
Amsel	A	zw	N	n					X				b	+1	!
Bachstelze	Ba	h/n	N/BU	n	X	X	X	X					b	-1	!
Buchfink	B	zw	N	n			X	X	X				b	-1	-
Buntspecht	Bs	h	N	n	X								b	0	[!]
Dorngrasmücke	Dg	zw; hf	N/BU	n			X	X	X				b	0	-
Elster	E	zw	N	n		X	X	X					b	+1	!
Feldlerche	Fl	(b)	N/BU	n	X	X	X	X		3	3		b	-2	-
Feldsperling	Fe	h	N	n			X			V	V		b	-1	[!]
Gartengrasmücke	Gg	zw	N	n					X				b	0	!
Gartenrotschwanz	Gr	h	N	n		X				V	V		b	-1	!!
Goldammer	G	b; hf	N/BU	n	X	X	X	X	X	V	V		b	-1	!

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vor- kom- men	Begehungen					Rote Liste		Schutz		Trend	Verant- wortung
					03. 04.	16. 04.	07. 05.	02. 06.	23. 06.	BW	D	so	BN		
Grünfink	Gf	zw	N	n	X				X				b	0	!
Grünspecht	Gü	h	N	n		X							s	+1	!
Hausrotschwanz	Hr	g; h/n	N/BU	n	X	X	X	X	X				b	0	!
Klappergrasmücke	Kg	zw; hf	N	n			X			V			b	-1	!
Kohlmeise	K	h	N/BU	n	X	X	X	X	X				b	0	!
Mäusebussard	Mb	bb	N	n				X					s	0	!
Mönchsgrasmücke	Mg	zw	N	n					X				b	+1	!
Neuntöter	Nt	Zw; hf	N	n				X				I	b	0	!
Rabenkrähe	Rk	zw	N	n	X	X	X		X				b	0	!
Rauchschwalbe	Rs	g/lj	N	n		X	X	X		3	3		b	-2	-
Ringeltaube	Rt	zw	N	n			X		X				b	+2	-
Rotkehlchen	R	b; h/n	N/BU	n	X	X	X						b	0	!
Rotmilan	Rm	bb	N	n		X	X				V	I	s	+1	!
Singdrossel	Sd	zw	N/BU	n		X	X	X	X				b	-1	!
Stieglitz	Sti	zw	N	n				X					b	-1	!
Sumpfröhre	Sum	h	N	n		X							b	0	!
Tannenmeise	Tm	h	N	n		X							b	-1	!
Türkentaube	Tt	zw; g	N	n	X	X							b	-2	[!]
Turmfalke	Tf	g; bb	N	n		X	X	X	X	V			s	0	!
Wacholderdrossel	Wd	zw	N/BU	n	X	X	X	X	X				b	-2	!
Zilpzalp	Zi	r/s	N	n	X								b	0	!
Summen				32	12	18	18	15	14						

Erläuterungen zu Tabelle 6Namen und Abkürzung (Abk.)

Die Namen und Abkürzungen folgen dem Vorschlag des DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten)

Gilde

Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b	Bodenbrüter
bb	Baumbrüter
bs	Brutschmarotzer
g/lj	Gebäudebrüter und Luftjäger
f	Felsbrüter
g	Gebäudebrüter
h/n	Halbhöhlen-/Nischenbrüter
h	Höhlenbrüter
hf	Halboffenlandart
r/s	Röhricht-/Staudenbrüter
wa	an Gewässer gebundene Vogelarten
zw	Zweigbrüter

Rote Liste

BW	Rote Liste Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)
D	Deutschland (GRÜNBERG et al. 2015)
0	ausgestorben
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste
n.b.	nicht bewertet

Schutz nach BNatSchG (BN) (HÖLZINGER et al. 2005)

b	besonders geschützte Art nach BNatSchG
s	streng geschützte Art nach BNatSchG

Sonstiger Schutz (so) bzw. Gründe für weitergehende Betrachtungen

I	Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
H	Enge Habitatbindung

Trend in BW: Bestandsentwicklung im Zeitraum zwischen 1985-2009 (BAUER et al. 2016)

+2	Bestandszunahme größer als 50 %
+1	Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
0	Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %

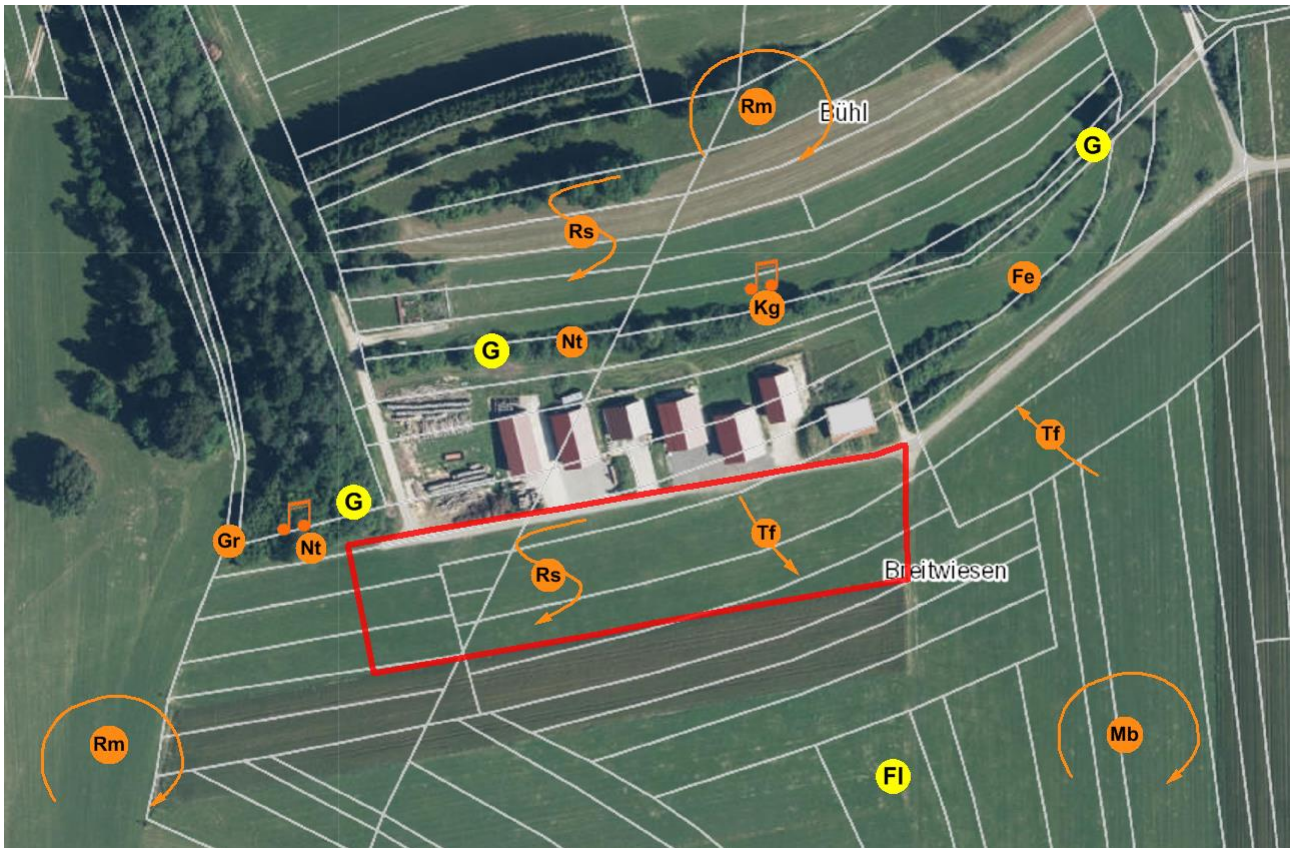
		-1	Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
		-2	Bestandsabnahme größer als 50 %
<u>Statusangaben</u>		<u>Verantwortlichkeit von BW für Deutschland (BAUER et al. 2016)</u>	
B	Brutvogel im Bereich des Vorhabens	(Anteil am nationalen Bestand)	
BU	Brutvogel der angrenzenden Biotope	!	Hohe Verantwortlichkeit (10-20%)
BV	Brutverdacht	!!	Sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%)
N	Nahrungsgast	!!!	extrem hohe Verantwortlichkeit (>50%)
	(Der mögliche Brutstandort ist nicht in unmittelbarer Nähe; außerhalb des Wirkraumes)	a	Die Bedeutung der Vorkommen in B-W ist auf nationaler und internationaler Ebene extrem hoch – im Grund genommen äquivalent zur Verantwortlichkeits-Einstufung -, kann jedoch aufgrund der fehlenden Differenzierung der Gänsesäger-Populationen auf nationaler Ebene anteilig nicht exakt beziffert werden.
N/BU	Nahrungsgast mit (möglichem) Brutstandort in den angrenzenden Biotopen	[!]	Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.
D	Durchzügler, Überflieger		
W	Wintergast		
<u>Vorkommen</u>			
n	nachgewiesen		
pv	potenziell vorkommend		

7.2 Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Entsprechend der vorhandenen Habitate und der Lage des Plangebietes ist das Artenspektrum der vorgefundenen Vogelarten typisch für landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Grünland des Eingriffsbereichs stellt ein potenzielles Bruthabitat für bodenbrütende Vogelarten dar. Außerdem ist es ein potentielles Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten. Auf einer Fläche von wenigen Hektar weist das Untersuchungsgebiet ein beachtliches Artenspektrum von 32 Vogelarten auf. Die meisten Arten wurden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes in dem nördlich angrenzenden, bestehenden Schuppengebiet und den umliegenden Gehölzstrukturen beobachtet.

Als Arten mit hervorgehobener Relevanz wurden die Feldlerche und die Goldammer als Brutvögel der näheren Umgebung festgestellt. Etwa 70 m südlich des Plangebietes konnte ein Feldlerchenrevier erfasst werden. In den Hecken und Gehölzen der direkten nördlichen Umgebung wurden mindestens drei Brutreviere der Goldammer vorgefunden. Ein Brutrevier befand sich im Gehölz, in der unmittelbaren nordwestlichen Umgebung des Eingriffsbereichs. Zwei weitere Brutreviere der Goldammer befanden sich in der Feldhecke nördlich des bestehenden Schuppengebiets. Die Gehölze der näheren Umgebung wurden vereinzelt von Feldsperling, Gartenrotschwanz, Klappergrasmücke und Neuntöter als Nahrungshabitat aufgesucht. Es konnten im Untersuchungsgebiet jedoch keine Brutreviere dieser Arten festgestellt werden. Das Untersuchungsgebiet wurde außerdem von Mäusessard, Rauchschwalbe, Rotmilan und Turmfalke als Nahrungshabitat aufgesucht. (vgl. Abbildung 8 und Tabelle 7)

An häufig vorkommenden und weit verbreiteten Vogelarten befanden sich in den Hecken und Gehölze der direkten nördlichen Umgebung Dorngrasmücke und Kohlmeise mit jeweils 2 Brutrevieren sowie Blaumeise, Rotkehlchen und Singdrossel mit jeweils 1 Brutrevier. Im nordwestlich gelegenen Gehölz wurde ein besetztes Nest der Wacholderdrossel vorgefunden. Das bereits bestehende Schuppengebiet ist reich strukturiert und bietet ein Nahrungs- und Bruthabitat für Nischen- und Höhlenbrüter. Der Hausrotschwanz wurde dort häufig beobachtet. Im östlichen Teil wurde ein Brutrevier des Hausrotschwanzes festgestellt. Während der letzten Begehung waren mehrere Jungvögel des Hausrotschwanzes im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Des Weiteren wurde das bestehende Schuppengebiet von verschiedenen Arten als Nahrungshabitat genutzt (Tabelle 6).



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, Kürzel für Vogelarten: Fe = Feldsperling, FI = Feldlerche, G = Goldammer, Gr = Gartenrotschwanz, Kg = Klappergrasmücke, Mb = Mäusebussard, Nt = Neuntöter, Rm = Rotmilan, Rs = Rauchschwalbe, Tf = Turmfalke

Gelbe Punktdarstellung = Revierzentren oder konkreter Brutstandort

Orangefarbene Punktdarstellung mit Pfeil = Aktivitäten/Aufenthalt (Jagdflüge, Kreisen, Überflüge, Nahrungssuche)

Orangefarbene Punktdarstellung mit Notenzeichen = Singwarte

Abbildung 8: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz

Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Feldlerche	FI	(b)	N/BU	1 Brutrevier der Feldlerche im Bereich der Ackerflächen, der näheren südlichen Umgebung.
Feldsperling	Fe	h	N	Einzelbeobachtung eines Feldsperlings in den Hecken nordöstlich des Eingriffsbereichs.
Gartenrotschwanz	Gr	h	N	Einzelbeobachtung eines Gartenrotschwanzes im Gehölz direkt nordwestlich des Eingriffsbereichs.
Goldammer	G	b; hf	N/BU	1 Brutreviere der Goldammer im Gehölz unmittelbar nordwestlich des Eingriffsbereichs. Weitere 2 Brutreviere in den Hecken der direkten nördlichen Umgebung.
Grünspecht	Gü	h	N	Einmalig Ruf des Grünspechts aus östlicher Richtung, Aufenthaltsort unklar.
Klappergrasmücke	Kg	zw; hf	N	Einzelbeobachtung einer Klappergrasmücke in der Hecke nördlich des bestehenden Schuppengebiets.
Mäusebussard	Mb	bb	N	Einmalige Beobachtung eines kreisenden Mäusebussards über dem Ackerland südlich des Eingriffsbereichs.

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Neuntöter	Nt	Zw; hf	N	Während der 4. Begehung konnte der Neuntöter mehrmals in Gehölzen und Hecken nördlich des Eingriffsbereichs beobachtet werden.
Rauchschwalbe	Rs	g/lj	N	Die Rauchschwalbe wurde vereinzelt als Nahrungsgast über dem Grün- und Ackerland im Untersuchungsgebiet beobachtet.
Rotmilan	Rm	bb	N	Der Rotmilan wurde vereinzelt bei Nahrungsflügen über den Untersuchungsgebiet beobachtet.
Turmfalke	Tf	g; bb	N	Der Turmfalke wurde mehrmals bei Nahrungsflügen im Untersuchungsgebiet beobachtet.
Anzahl der erfassten Vogelarten mit hervorgehobener Relevanz: 11				

Erläuterungen: siehe Tabelle 6

7.3 Betroffenheit der Vogelarten

Aufgrund der Vielzahl der geschützten Arten in der Gruppe der Vögel wurden im Folgenden diejenigen Arten aus dem im Plangebiet vorkommenden Artenspektrum ausgewählt, für die aufgrund ihrer hervorgehobenen naturschutzfachlichen Bedeutung (Gefährdungsgrad, Schutzstatus nach BNatSchG, Seltenheit, enge Habitatbindung) eine detaillierte und artspezifische Beurteilung der Erfüllung der Verbotstatbestände notwendig ist. Kommen von einer Gilde mehrere Arten ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung vor, werden auch diese gesammelt betrachtet.

Arten der Vorwarnliste verfügen meist nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund ihres negativen Bestandstrends eine besondere Gewichtung zuerkannt.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher und verbindlicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

7.3.1 Betroffenheit der Greifvögel

Greifvögel	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
Rote-Liste Status D:	Rotmilan "V"
Rote-Liste Status BW:	Turmfalke "V"
Arten im UG:	☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich
Status:	Nahrungsgast
Der Mäusebussard baut sein Nest in Bäumen, auch innerhalb geschlossener Wälder, aber auch in Einzelbäumen und Feldgehölzen. Als Nahrungshabitat ist für ihn ein Wechsel von Wäldern und offenen Feld- und Wiesenflächen wichtig.	
Der Rotmilan bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind, selten in größeren geschlossenen Wäldern. Zur Nahrungssuche benötigt er offene Feldfluren, Grünland und Ackergebiete. Als Baumbrüter baut er sein Nest in Waldrändern lichter Altholzbestände, in Feldgehölzen, Baumreihen und Gittermasten.	

Greifvögel

Mäusebussard (*Buteo buteo*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Der **Turmfalke** brütet in der Kulturlandschaft und in Siedlungsgebieten, geschlossene Wälder werden nur im Randbereich besiedelt. Nistplätze sind Felswände, Gebäude (Kirchtürme, Schornsteine u. a.) und Bäume. Gelegentlich nutzt der Turmfalke die Nester anderer Vogelarten wie beispielsweise von Krähen. Die häufig im Siedlungsbereich anzutreffende Greifvogelart profitiert im Untersuchungsgebiet von den zur Nahrungssuche geeigneten Flächen des Offenlandes.

Lokale Population:

Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der Eingriffsraum sowie die angrenzenden Flächen dienen den genannten Greifvogelarten als Nahrungsgebiet.

Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden.

Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist.

Die genannten Greifvogelarten besitzen jedoch große Nahrungshabitate. Ersatznahrungsräume sind im nahen Umfeld großräumig vorhanden, daher ist von keiner Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auszugehen.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Störungen in der Bauphase und der späteren Nutzung sind für die auch im Siedlungsraum jagenden Greifvögel nicht relevant.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7.3.2 Betroffenheit der Gebäudebrüter und Luftjäger

Gebäudebrüter und Luftjäger

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*),

Europäische Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: "3"

Rote-Liste Status BW: "3"

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Rauchschwalben sind mit ihrem Brutstandort an Stallungen gebunden. Zum Brüten und für die Aufzucht der Jungen baut die Rauchschwalbe offene, schalenförmige Nester aus Schlammklümpchen und Stroh auf einen Mauervorsprung oder Balken an der Wand in Ställen oder Scheunen und anderen offenen Innenräumen.

Lokale Population:

Eine Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich. Ursachen für die Abnahme der genannten Arten liegen meist innerhalb des Brutgebietes, nicht des Nahrungsraumes.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Rauchschwalbe nutzt den Eingriffsraum als Nahrungsgebiet. Durch die geplante Überbauung gehen nicht unmittelbar Neststandorte verloren, daher ist ein Schädigungsverbot nicht gegeben.

Die Nahrungsräume in der Luft bleiben weiterhin erhalten, da im näheren Umkreis verschiedene Nahrungshabitate genutzt werden. Ersatznahrungsflächen in Bodennähe sind im nahen Umfeld vorhanden.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die genannten Vogelarten werden bei ihrer Jagd nach Insekten nicht von Lärm oder ähnlichen Störquellen irritiert. Sie jagen häufig im Umfeld von Straßen oder auch im städtischen Bereich. Beeinträchtigungen der lokalen Populationen sind daher auszuschließen.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7.3.3 Betroffenheit der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: Feldsperling, Gartenrotschwanz "V"

Rote-Liste Status BW: Feldsperling, Gartenrotschwanz "V"

Arten im UG: ☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Der **Feldsperling** bewohnt lichte Wälder und Waldränder aller Art, bevorzugt mit Eichenanteil, sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften, heute auch im Bereich menschlicher Siedlungen. Von Bedeutung ist ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien und Insektennahrung für die Jungen). Als Höhlenbrüter nimmt er vorwiegend Spechthöhlen und Nistkästen (in Stadtlebensräumen) an.

Der **Gartenrotschwanz** ist als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stark an alten Baumbestand gebunden und besiedelt primär lichte und trockene Laubwälder, Lichtungen oder Waldränder. Hier bewohnt er vor allem Habitate, die eine aufgelockerte Strauch- und Krautschicht aufweisen, in denen er vorwiegend seine Nahrung findet. Sein Lebensraum deckt sich oft mit dem des Trauerschnäppers, der aber eher die höhere Baumschicht als Nahrungsniische nutzt.

Der **Grünspecht** bewohnt lichte Wälder, Parks und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Gehölzanteil und Wiesen, Halbtrockenrasen, Säumen und Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Brutbäume sind alte Laubbäume.

An weiteren Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Bachstelze, Buntspecht, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Rotkehlchen, Sumpfmehse und Tannenmeise zu nennen.

Lokale Population:

Keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.

Seit den 70-er Jahren ist ein dramatischer Bestandsrückgang mancher Arten von über 50 % zu verzeichnen. In Baden-Württemberg mit stark sinkender Tendenz.

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

☐ hervorragend (A)

☐ gut (B)

☐ mittel – schlecht (C)

☒ unbekannt

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grünspecht (*Picus viridis*)

Europäische Vogelarten nach VS-RL

2.1 Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der Eingriffsbereich und die nähere Umgebung dienen den genannten Vogelarten als Nahrungshabitat. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Bebauung fallen weder Neststandorte noch essentielles Nahrungshabitat der vorkommenden Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter weg. Es werden auch keine Gehölze zur Baufeldfreimachung entnommen. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vor allem bau- und betriebsbedingt ist mit Störungen (Lärm, visuelle Effekte, Immissionen etc.) für die im Gebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen nachgewiesenen Arten zu rechnen.

Diese sind noch relativ weit verbreitet und reagieren wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen (häufiges Vorkommen in Siedlungsnähe). Eine erhebliche Störung der betroffenen Vogelarten im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge des Planungsvorhabens ist nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7.3.4 Betroffenheit der am Boden brütenden Arten

Am Boden brütende Arten	
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	
Europäische Vogelarten nach VS-RL	
1	Grundinformationen Rote-Liste Status D: "V" Rote-Liste Status BW: "V" Arten im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Status: Brutvogel der näheren Umgebung Die Goldammer brütet gewöhnlich am Boden in dichter Vegetation am Rand von Hecken, an Böschungen und unter Büschen. Sie ist demnach als Halboffenlandart anzusehen. Lokale Population: Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit: ☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt
2.1	Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG § 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang § 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Die Goldammer wurde als Brutvogel mit drei Brutrevieren in den Gehölzen der unmittelbaren nördlichen Umgebung des Eingriffsbereiches festgestellt. Durch die geplante Bebauung fallen weder Neststandorte noch essentielles Nahrungshabitat der vorkommenden Goldammern weg. Es werden auch keine Gehölze zur Baufeldfreimachung entnommen. Eine direkte Schädigung von Vogelindividuen oder deren Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Planungsvorhabens findet nicht statt. ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein
2.2	Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG Eine erhebliche Störung der Goldammer im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge der geplanten Nutzung als Schuppengebiet ist nicht zu erwarten. Die genannte Art ist noch relativ weit verbreitet und reagiert wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen (häufiges Vorkommen in Siedlungsnähe). ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7.3.5 Betroffenheit der Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Neuntöter (*Lanius collurio*)

Europäische Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: -

Rote-Liste Status BW: Klappergrasmücke "V"

Arten im UG: ☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Offene oder halboffene Landschaften gehören zu den natürlichen Lebensräumen der **Klappergrasmücke**. Hier hält sich die Klappergrasmücke vorwiegend in Büschen, Hecken, an Waldrändern und in Feldgehölzen auf. In der Nähe des Menschen ist die Klappergrasmücke auch in größeren Gärten und Parks zu beobachten.

Der Lebensraum des **Neuntöters** wird durch halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, struktureichem Gehölzbestand, hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland (Feldfluren, Obstanbau, Feuchtwiesen- und weiden, Mager- bzw. Trockenrasen), das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist, gebildet.

An innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Zweigbrüter-Arten ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Gartengrasmücke, Grünfink, Mönchsgasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz und Wacholderdrossel, Türkentaube und Wacholderdrossel zu nennen.

Als einzige innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Röhricht- und Staudenbrüter-Art ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Zilpzalp zu nennen.

Lokale Population:

Einige der genannten Arten haben in den letzten Jahren im Bestand stark abgenommen.

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

☐ hervorragend (A)

☐ gut (B)

☐ mittel – schlecht (C)

☒ unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Zweigbrüter- sowie Röhricht- und Staudenbrüterarten kommen als Nahrungsgast und/oder Brutvogel der näheren Umgebung des Eingriffsbereichs vor. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann somit ausgeschlossen werden.

Durch die geplante Bebauung fallen weder Neststandorte noch essentielles Nahrungshabitat der vorkommenden Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter weg. Es werden auch keine Gehölze zur Baufeldfreimachung entnommen. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Zweigbrüter sowie Röhricht- und StaudenbrüterKlappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Neuntöter (*Lanius collurio*)

Europäische Vogelarten nach VS-RL

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine erhebliche Störung der betroffenen Vogelarten im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge der geplanten Nutzung des Gebietes als Schuppengebiet ist nicht zu erwarten. Durch das bestehende, nördlich angrenzende Schuppengebiet sind die vorkommenden Arten bereits an die anthropogene Nutzung gewöhnt.

- ☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- ☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7.3.6 Betroffenheit der Feldlerche**Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

Europäische Vogelarten nach VS-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: "3"

Rote-Liste Status BW: "3"

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast und Brutvogel der näheren Umgebung

Die **Feldlerche** ist ein noch verbreiteter, jedoch vielerorts in Abnahme begriffener, gefährdeter Brutvogel der Agrarlandschaft. Als Bodenbrüter mit einer ausgeprägten Bindung an zumeist landwirtschaftlich genutzte Lebensräume (Äcker, Wiesen) führt die Intensivierung der Landnutzung zu Bestandsabnahmen.

Lokale Population:

Keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich. Seit den 70-er Jahre ist ein dramatischer Bestandsrückgang von über 50 % zu verzeichnen. In Baden-Württemberg mit stark sinkender Tendenz.

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

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C) ☒ unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang**

Es wurden keine Brutreviere der Feldlerche innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Die Feldlerche konnte in der näheren Umgebung als Brutvogel nachgewiesen werden. Somit kommt es zu keiner direkten Schädigung der Feldlerche. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)**Europäische Vogelarten nach VS-RL****§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Im Untersuchungsjahr 2019 wurde ca. 70 m südlich ein Feldlerchenrevier erfasst. Das Vorhaben sieht den Bau von relativ hohen Schuppengebäuden vor (max. Firsthöhe von 11 m). Da die Feldlerche einen Mindestabstand zu den Horizont stark überragenden Strukturen wie Gebäuden einhält, muss von einer Verlagerung oder der Aufgabe des Niststandortes ausgegangen werden. Um Auswirkungen auf die lokale Population wirksam zu verhindern, wird die Lebensraumsituation für die Feldlerche im Umfeld des Plangebietes verbessert (**CEF1**).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich

CEF1: Entwicklung eines Buntbrachestreifens.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

In der Bauphase ist mit Störungen (Lärm, visuelle Effekte, Erschütterungen etc.) während der sensiblen Zeiten in den angrenzenden Kontaktlebensräumen zu rechnen. Diese wirken jedoch nur temporär. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch das Vorhaben ist nicht zu konstatieren.

Da die anlage- und betriebsbedingten Störungen der Feldlerche vor allem in der dauerhaften Aufgabe der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bestehen, erfolgt die Beurteilung unter 2.1.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

8 Risikomanagement

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet werden. Hierzu gehören auch ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch die Anlage eines Buntbrachstreifens soll eine zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die vom Bauvorhaben betroffenen Feldlerchen geschaffen werden.

Zur Überprüfung der Maßnahmeneffizienz ist zunächst der Vorbestand (Populationsdichte vor Umsetzung der CEF-Maßnahmen) der Maßnahmenflächen zu ermitteln.

Im Rahmen eines dreijährigen Monitorings in den ersten 5 Jahren nach Umsetzung der Maßnahme ist im Folgenden zu überprüfen, ob sich mit der vorgesehenen CEF-Maßnahme die Populationsdichte und der Bruterfolg der Feldlerche im Bereich der Maßnahmenfläche wie gewünscht steigern lässt. Das Monitoring ist erstmals mit der Umsetzung der vorgezogenen Maßnahmen zum Funktionsausgleich durchzuführen. Sollte sich im Rahmen des Monitorings herausstellen, dass sich die Bestandsdichte der Feldlerche auf der Maßnahmenfläche nicht wie erwartet einstellt, sind weitere geeignete Flurstücksflächen zu extensivieren oder aus der ackerbaulichen Nutzung zu nehmen und als Buntbrachestreifen zu entwickeln.

9 Zusammenfassung

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Schuppengebiet "Bühl", 1. Erweiterung kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind mögliche Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG) müssen unter Berücksichtigung des derzeitigen Planungsstandes keine Maßnahmen ergriffen werden.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten muss im Falle der Feldlerche ein Buntbrachstreifen im näheren Umfeld entwickelt werden.

Die Auswirkungen auf die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Wanstschrecke werden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet. Als eine wertgebende Art der Roten Liste und als Landesart der Gruppe B des Zielartenkonzepts ist die Art im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahme ergeben sich für gemeinschaftlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt.

Balingen, den 05. Februar 2020

Simon Steigmayer

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Bauer H-G, Boschert M, Förchler M, Hölzinger J, Kramer M, Mahler U (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BfN (2004), Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten aus Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010
- FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Grüneberg C., Bauer H-G, Haupt H, Hüppop O, Ryslavy T, Südbeck P (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- Hölzinger J, Bauer H-G, Boschert M, Mahler U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Kreuzinger J (2013), aus Werkstattgespräch HVNL (Hessische Vereinigung für Naturschutz und Landschaftspflege e. V.: Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis
- LNatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17. Juni 2015.
- LUBW (2006): Natura 2000, Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Vogelschutzrichtlinie: RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Elektronische Quellen:

- www.bfn.de: Bundesamt für Naturschutz: Vollständige Berichtsdaten.
https://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- www.nabu.de: Naturschutzbund Deutschland: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
http://www.nabu.de/m05/m05_03/01229.html
- udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>