

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

zum Bebauungsplan

Hüttenäcker-Erweiterung

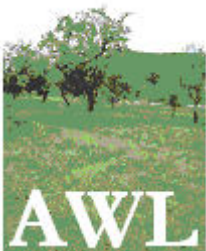
im Gebiet der

Gemeinde Obersulm
OT Eichelberg
Landkreis Heilbronn

Auftraggeber:

Gemeinde Obersulm
Bernhardstraße 1
74182 Obersulm

August 2024



Dipl.-Biol. Dieter Veile
Amselweg 10
74182 Obersulm



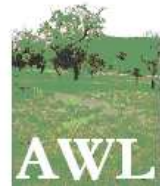
Vorhaben: Bauvorhaben auf Flurstück Nr. 935
Gemeinde Obersulm OT Eichelberg
Landkreis Heilbronn

Projekt: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Gemeinde Obersulm
Bernhardstraße 1
74182 Obersulm

Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft für Wasser- und Landschaftsplanung
Dieter Veile
Amselweg 10, 74182 Obersulm

Tel. 07130/452845
Mail: Dieter.Veile@t-online.de



Projektleitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)

Projektbearbeitung: Dieter Veile (Dipl.-Biol.)
Dr. Heike de Vries (Dipl.-Biol.)

Bearbeitungszeitraum: März – Oktober 2022, August 2024



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Zielsetzung	5
2.	Rechtliche Grundlagen	5
3.	Untersuchungsgebiet	6
4.	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	12
5.	Methodik der Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung (SAP)	13
5.1.	Relevanzprüfung	13
5.2.	Bestandserfassung	13
5.3.	Konfliktermittlung	14
5.4.	Ausnahmeprüfung	16
6.	Untersuchungsrelevante Artengruppen	16
6.1.	Vögel	16
6.1.1.	Erfassungsmethodik	16
6.1.2.	Nachweise	17
6.1.3.	Konfliktermittlung	19
6.2.	Reptilien	23
6.2.1.	Erfassungsmethodik	23
6.2.2.	Nachweise	23
6.2.3.	Konfliktermittlung	23
6.3.	Schmetterlinge	24
6.3.1.	Erfassungsmethode	24
6.3.2.	Nachweise	24
6.3.3.	Konfliktermittlung	24
7.	Bewertung des Vorhabens bezüglich des landesweiten Biotopverbunds	24
8.	Gutachterliches Fazit	27
9.	Literatur	29

TABELLENVERZEICHNIS

1	Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	18
2	Nichtbrutvogelarten im Untersuchungsgebiet	18
3	Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Obersulm	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1	Lage des Untersuchungsgebiets mit Wirkraum und innerem Plangebiet	6
2	Lage des Biotops nach § 33 NatSchG im Untersuchungsgebiet	7
3	Überlagerung des Plangebiets durch Biotopverbund mittlerer Standorte	8
4	Überlagerung des Plangebiets durch Biotopverbund trockener Standorte	8
5	Blick auf das zentrale Plangebiet aus Nordosten mit gehölzreichem Umfeld	9
6	Blick auf das zentrale Plangebiet aus Nordwesten mit gehölzreichem Umfeld	9
7	Blick auf das Plangebiet aus Südosten mit gehölzreichem Umfeld	9
8	Typische lückenhafte Vegetation nach vorangegangener Gartennutzung	9
9	Rest eines kleinen Staudenbeetes am südöstlichen Rand des Plangebiets	10
10	Sukzessionsvegetation auf einem ehemaligen Komposthaufen	10
11	Einzelne erhaltene Staude (Iris) als Relikt der vorangegangenen Gartennutzung	10
12	Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit Nisthilfe an Baum	10
13	Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit zwei Nisthilfen an Baum	10
14	Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit weit ausladendem Walnussbaum	10
15	Offener Schuppen am südlichen Rand des Plangebiets	11
16	Innenbereich des Schuppens ohne Nest oder Resten von Nistmaterial	11
17	Kugeldistel oberhalb der Mauer im westlichen Plangebiet mit nahem Gehölz	11
18	Steinhummel an Blüte der Drüsenblättrigen Kugeldistel	11
19	Nicht von Vegetation überzogener Teil der Trockenmauer	11
20	Mauer mit Rötelmaus und Schwarzer Blütenameise (RL D: V)	11
21	Dicht mit Efeu überwachsener Teil der Trockenmauer	12
22	Dichtes Gehölz mit noch spärlicher Belaubung im Frühjahr westlich der Mauer	12
23	Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL	14
24	Berücksichtigung weiterer national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung	15
25	Lage der Brutrevierzentren im Untersuchungsgebiet	17

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

Die Gemeinde Obersulm möchte im Zuge eines Bauvorhabens das Flurstück Nr. 935 im Gewann Steigle im obersulmer Ortsteil Eichelberg die kommunalplanerischen Voraussetzungen schaffen. Durch das Vorhaben erfolgt ein Eingriff in extensiv genutztes Grünland und eine Geschirrhütte. In direkter Nachbarschaft zum Eingriffsbereich befinden sich verschiedene Gehölze.

Diese Strukturen stellen potentielle Lebensräume europarechtlich und national streng geschützter Arten dar. Zur Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich, mit deren Erstellung Herr Dipl.-Biol. Dieter Veile (Obersulm) beauftragt wurde. Während aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen das Vorkommen vieler streng geschützter Tierarten ausgeschlossen werden konnten, mussten hingegen Vögel, Fledermäuse sowie europarechtlich geschützte Vertreter von Reptilien und Schmetterlingen untersucht und artenschutzrechtlich bewertet werden. Ebenso wurden die Zielarten mit einbezogen, denen gegenüber die Gemeinde Obersulm gemäß dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg eine besondere Schutzverantwortung trägt. Die Ergebnisse der Untersuchungen und deren artenschutzrechtliche Bewertung sind im vorliegenden Bericht dargestellt.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Auf europäischer Ebene gelten die artenschutzrechtlichen Vorgaben der „Richtlinie des Rats vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ oder „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ (92/43/EWG FFH-RL) sowie die „Richtlinie des Rats vom 02. April 1997 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ oder „EU-Vogelschutzrichtlinie“ (2009/147/EG VS-RL). Diese Vorgaben wurden durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 in unmittelbar geltendes Bundesrecht umgesetzt. Aufgrund der Zugriffsverbote und Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5 und 6 ergibt sich für Planvorhaben, durch die Verbotstatbestände erfüllt werden könnten, die Anforderung, eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.

Grundsätzlich gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. alle streng geschützten Tierarten und die europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG beziehen sich die artenschutzrechtlichen Bestimmungen bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf die europäisch geschützten **Arten nach Anhang IV der FFH-RL** sowie die **europäischen Vogelarten nach der VS-RL**. Zeichnet sich für diese Artengruppen durch ein Vorhaben die Erfüllung von Verbotstatbeständen ab, so kann zur Erteilung einer Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG zur Anwendung kommen. Alle weiteren Tier- und Pflanzenarten sind ebenso als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung, gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen. Dabei ist der Hinweis in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG zu beachten, dass (außer Vogelarten und „FFH-Arten“) solche Arten betroffen sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Hierunter fallen alle ausschließlich national strengen und besonders geschützten Arten, denen z. T. in Baden-

Württemberg durch das Zielartenkonzept ein zusätzliches planerisches Gewicht zugemessen wurde. Diese Artengruppen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG berücksichtigt. Auf diese Vorgehensweise verweist die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

3. UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Wirkraum, innerhalb dessen die Fauna durch die vorhabenbedingten Wirkfaktoren beeinträchtigt werden könnte und in dessen Zentrum das Plangebiet liegt (Abb. 1).



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets mit Wirkraum (schwarz umrandet) und innerem Plangebiet (farbig unterlegt), Bildquelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 – Es handelt sich um eine veraltete Luftaufnahme!

Das Plangebiet liegt an einem westwärts abfallenden Hang zwischen der Straße Steige (zwischen Weiler und Eichelberg) im Westen und der bestehenden Wohnbebauung der Straße „Hüttenäcker“, die das Plangebiet südlich, östlich und nördlich begrenzt. Gegen Westen hin fällt das Gelände immer steiler ab, und eine zur besseren Bearbeitung angelegte Geländestufe oberhalb der Straße „Steige“ wird durch eine im Zerfall begriffene Trockenmauer gestützt (Biotop im der Bildmitte von Abb. 2). Westlich bzw. unterhalb dieser Mauer fällt das Gelände steil ab und ist mit Gehölz bewachsen (, das keine Bäume mit Höhlen enthält und das nicht als Biotop ausgewiesen ist. Auf der Fläche befanden sich bis vor einiger Zeit einige Nadelgehölze, die im veralteten Luftbild der Abbildung 1 noch zu sehen und von denen noch die Baumstrünke erhalten sind. Abgesehen von schmalen peripher gelegenen Streifen wurde das gesamte Plangebiet östlich oberhalb der Trockenmauer als

Gartenfläche zum Gemüseanbau und für die Unterhaltung einiger Zierstauden genutzt. Die Fläche wird regelmäßig kurzrasig gemäht, und daher sind noch viele offene Bodenstellen aus der vorangegangenen gartenbaulichen Nutzung erhalten. In der Fläche hat sich inzwischen (immer noch sehr lückenhaft) eine Pionierpflanzenvegetation ausgebildet. Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*) weisen zusammen einen Deckungsgrad von ca. 60% auf, punktuell gibt es Vorkommen von Faden-Klee (*Trifolium dubium*), Gemüse-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*), Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) und Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*) sowie einigen weiteren Kräutern. Stellenweise sind Arten der Frischen Fettwiese eingestreut. Auf der Fläche befinden sich drei Erdhügel, die sind im Lauf der Jahre aus Kompost entwickelt haben. Diese Bereiche weisen wie die gesamte Fläche des Eingriffsbereich (ohne den westlichsten Plangebietsabschnitt unterhalb der Mauer, der unverändert bleiben soll) am Boden keinerlei Spalten, Steinplatten, Totholz oder andere potentielle Versteckt für Reptilien auf (deren Vorkommen dennoch untersucht wurde). Im Untersuchungsgebiet südlich des Plangebiets befindet sich ein nach § 33 NatSchG geschützter Biotop, der durch tierökologisch wichtiges Gehölz geprägt ist (vgl. Abb. 2):

Biotopname Biotopnummer	Biotopbeschreibung nach Biotop-Datenauswertebogen
Trockenmauern an der Straße Weiler - Eichelberg Nr. 168221250091	Mehrere Mauern an der Straße bzw. am Gehweg; 0,5 – 1,80 m hoch. Gesamte Mauerfläche ca. 140 m ² . Der Biotop ist ein Gebiet mit ökologischen Ausgleichsfunktionen. Beeinträchtigungen: Immissionsbelastung durch Straßenverkehr, z.T. mit Spritzwasserbelastung (Streusalz).



Abb. 2: Lage des Biotops Nr. 16821250091 im Untersuchungsgebiet; Bildmaterial: Daten- und Kartendienst der LUBW

Das Plangebiet (Teilfläche von Flst.-Nr. 935) wird vom Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte des Landes Baden-Württemberg überlagert (Abb. 3, 4). Der Biotopverbund dient der Erhaltung von Grünstrukturen zwischen Biotopen und der Sicherung des Überlebens von Arten in der intensiv genutzten Kulturlandschaft, indem der genetische Austausch gesichert oder ermöglicht wird.



Abb. 3: Überlagerung des Plangebiets (schwarz umrandet) durch Biotopverbund mittlerer Standorte; Bildmaterial: Daten- und Kartendienst der LUBW



Abb. 4: Überlagerung des Plangebiets (schwarz umrandet) durch Biotopverbund trockener Standorte; Bildmaterial: Daten- und Kartendienst der LUBW

Die Abgrenzung des Biotopverbundes wurde bei dessen Entwicklung nicht parzellenscharf definiert und ist auch nicht in diesem Sinne zu verstehen. Als ein Kriterium einer Beeinträchtigung der Funktionalität des Biotopverbundes durch das Vorhaben werden die ortsspezifischen Zielarten berücksichtigt, die stellvertretend auch für die mit ihnen eng verwandten Arten beurteilt werden (vgl. Kap. 7).

Eine rechtliche Grundlage zur Anlage des Biotopverbundes wird durch § 20 Abs. 1 BNatSchG vorgegeben: „(1) Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.“ Nationale Bedeutung für den Biotopverbund haben das "Bundesprogramm Wiedervernetzung", das "Bundesprogramm Blaues Band Deutschland" so wie die Projekte im Grünen Band. Zur dauerhaften Sicherung der Populationen müssen Tiere und Pflanzen die Möglichkeit haben, zwischen Gebieten zu wechseln und sich in neuen Lebensräumen zu etablieren. Kernelemente des Biotopverbunds sind insbesondere Schutzgebiete wie Nationalparke, Biosphärenreservate oder Natura 2000-Gebiete. Sie liegen oftmals räumlich isoliert voneinander. Die Möglichkeiten für die Arten, zwischen diesen geschützten Gebieten zu wechseln, können durch Vernetzungsmaßnahmen optimiert werden. Deshalb werden Schutzgebiete ebenso wie Flächen außerhalb von Schutzgebieten, die als Lebensraum geeignet sind, über Lebensraumkorridore verbunden. Beim Biotopverbund wurden folgenden Zonen definiert:

- Unter **Kernflächen** sollen im Sinne des BNatSchG (Deutscher Bundestag 2001) solche Flächen verstanden werden, „die durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die nachhaltige Sicherung der standorttypischen Arten und Lebensräume sowie Lebensgemeinschaften zu gewährleisten“. = Stabile Dauerlebensräume für heimische Arten
- **Kernräume** (Distanzwert 200 m um Kernflächen) „Pufferzonen“ Letztere können für sich schützenswert sein oder ein Entwicklungspotential hin zu naturnahen Lebensräumen besitzen.
- **Suchräume** für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 m und 1000 m zwischen Kernflächen) sind Flächen, die den genetischen Austausch zwischen den Populationen von Tieren und Pflan-

zen der Kernbereiche sowie Wanderungs-, Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse gewährleisten bzw. erleichtern sollen. Sie können als Trittsteine oder Korridore ausgebildet sein.

Der Biotopverbund ist bei Planungen zu berücksichtigen: Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken. Es wurde eine Untergliederung in Offenland-Lebensraumtypen trockener, mittlerer und feuchter Standorte verfolgt, denen auf Seiten der Arten Anspruchstypen – d. h. Artenkollektive mit ähnlichen Habitatansprüchen (ökologische Gilden) – zugeordnet werden können. Relevant für das Plangebiet sind die Anspruchstypen „Offenland mittlerer Standorte“ sowie „Offenland trockener Standorte“.

Die nachfolgenden Abbildungen vermitteln Eindrücke der örtlichen Situation im Untersuchungsgebiet.



Abb. 5: Blick auf das zentrale Plangebiet aus Nordosten mit gehölzreichem Umfeld.



Abb. 6: Blick auf das zentrale Plangebiet aus Nordwesten mit gehölzreichem Umfeld.



Abb. 7: Blick auf das Plangebiet aus Südosten mit gehölzreichem Umfeld.



Abb. 8: Typische lückenhafte Vegetation nach vorangegangener Gartennutzung.



Abb. 9: Rest eines kleinen Staudenbeetes am südöstlichen Rand des Plangebiets.



Abb. 10: Sukzessionsvegetation auf einem ehemaligen Komposthaufen.



Abb. 11: Einzelne erhaltene Staude (Iris) als Relikt der vorangegangenen Gartennutzung.



Abb. 12: Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit Nisthilfe an Baum.



Abb. 13: Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit zwei Nisthilfen an Baum.



Abb. 14: Wirkraum direkt östlich des Plangebiets mit weit ausladendem Walnussbaum.



Abb. 15: Offener Schuppen am südlichen Rand des Plangebiets mit vegetationsarmem Umfeld.



Abb. 16: Innenbereich des Schuppens ohne Nest oder Resten von Nistmaterial.



Abb. 17: Kugeldistel oberhalb der Mauer (Biotop) im westlichen Plangebiet mit nahem Gehölz.



Abb. 18: Steinhummel (*Bombus lapidarius*) an Blüte der Drüsenblättrigen Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*).



Abb. 19: Nicht von Vegetation überzogener Teil der Trockenmauer (Biotop).



Abb. 20: Mauer mit Rötelmaus und Schwarzer Blütenameise (*Tapinoma erraticum*, RL D: V).



Abb. 21: Dicht mit Efeu überwachsener Teil der Trockenmauer (Biotop).



Abb. 22: Dichtes Gehölz mit noch spärlicher Be-
laubung im Frühjahr westlich der Mauer.

4. VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die durch ein Vorhaben zu erwartenden Wirkungen verweisen auf die mögliche Betroffenheit von Arten. Im Fall der Umsetzung des Planungsvorhabens zeichnen sich im zeitlichen Wechsel Wirkfaktoren ab, welche europarechtlich geschützte Tierarten (Vogelarten, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) beeinträchtigen könnten. Dabei kann unabhängig vom hier behandelten Vorhaben zwischen zeitlich befristeten, reversiblen Beeinträchtigungen und fortwährenden Beeinträchtigungen differenziert werden:

Baubedingte Wirkfaktoren	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Entfernung von Bauwerke jeglicher Art	Tötung fluchtunfähiger Arten in Fortpflanzungs-, Entwicklungs- oder Ruhestätten (v.a. Winterquartiere)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel ➤ Fledermäuse
Erdmodellierungsarbeiten im Baufeld	Tötung fluchtunfähiger Individuen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge
Flächenbeanspruchung durch Baustellenwege	Zeitweiliger Verlust von Habitatflächen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge
Verdichtung des Bodens im Bereich von Baustellenwegen	Tötung fluchtunfähiger Arten in Fortpflanzungs-, Entwicklungs- oder Ruhestätten, Unterbindung von Rückzug (Winterquartier) in lockerer Erde, Zerstörung von Wirtspflanzen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge
Lärmeinträge durch Bautätigkeit	qualitative Abwertung von Habitaten können zu Meide- bzw. Ausweichverhalten führen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel
Einträge von Staub	durch Erdmodellierung entstehen Stäube, die sich auf der nahen Vegetation (Grünland, Laub von Gehölzen) ablagern können	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge

Anlagebedingter Wirkfaktor	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Nutzungsänderung bisher nicht überformter Vegetationsfläche	Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. Entwicklungshabitaten, Nahrungshabitaten und Winterquartieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel ➤ Fledermäuse ➤ Reptilien ➤ Schmetterlinge

Betriebsbedingter Wirkfaktor	Tierökologischer Wirkmechanismus	Potentiell betroffen
Einträge von Geräuschen in Umgebung	Störungen bedingen die qualitative Abwertung von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten und können zu Meide- bzw. Ausweichverhalten führen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vögel

5. METHODIK DER SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)

5.1. RELEVANZPRÜFUNG

Hierbei wurde geprüft, welche „Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg“ (nach LUBW) vom Vorhaben betroffen sein könnten. Durch eine sogenannte Abschichtung, einem schrittweise vollzogenen Ausschlussverfahren anhand bestimmter Parameter (z.B. Verbreitung, Habitatansprüche) wurden Arten als nicht relevant (da nicht vom Vorhaben betroffenen) identifiziert, um sie im weiteren Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen.

Für diese Relevanzprüfung wurde die Datenbank der LUBW bezüglich den dort angeführten „Arten der FFH-Richtlinie mit Vorkommen in Baden-Württemberg“ ausgewertet. Dabei wurde anhand ihrer Artensteckbriefe geprüft, für welche dieser Arten Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden können (Ausschlusskriterium: Verbreitung) bzw. welche Arten möglicherweise im Wirkraum vorkommen und somit Gegenstand konkreter Untersuchungen sein müssen.

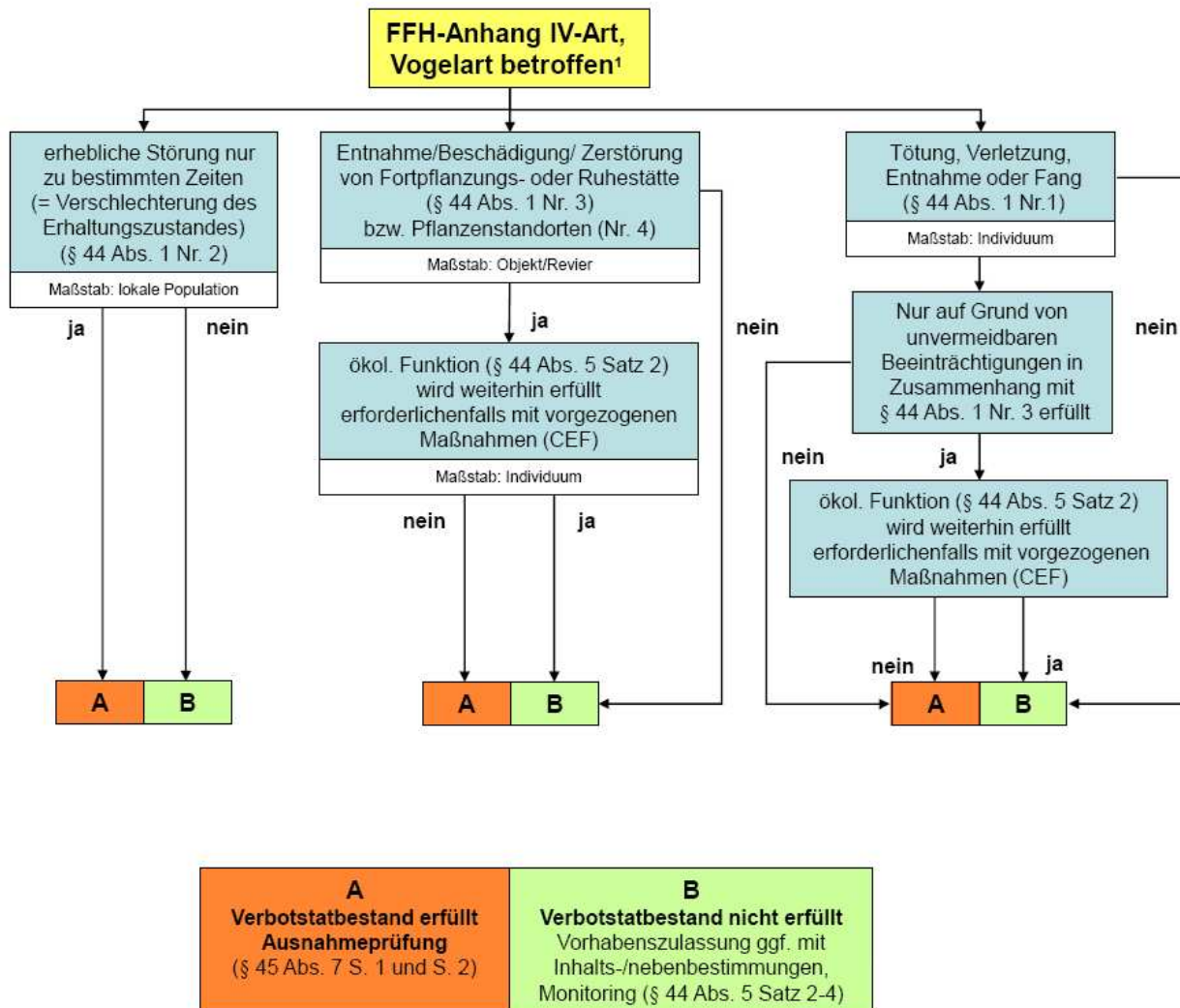
Weiterhin wurden aus einer Habitatpotentialanalyse Rückschlüsse auf mögliche Vorkommen von Arten gezogen, wobei abgeschätzt wurde, ob die vorhandenen Habitatstrukturen Vertretern der genannten Artengruppen als Lebensraum dienen könnten oder nicht (Ausschlusskriterium: Habitatanspruch).

Die in der Relevanzprüfung stufenweise ausgeschlossenen (abgeschichteten) Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die jeweils zutreffenden Ausschlusskriterien sind in Tabelle A1 (Anhang) dargestellt.

5.2. BESTANDSERFASSUNG

Durch die Relevanzprüfung wurden für mehrere streng geschützte Arten und Artengruppen Vorkommen nicht ausgeschlossen. Ebenso ist für sie eine Empfindlichkeit gegenüber der durch das Vorhaben bedingten Wirkfaktoren, die dadurch Beeinträchtigungen darstellen, erkennbar. Dadurch wurden für sie eine Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet und die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

Somit waren folgende Artengruppen bzw. Arten Ziel der SAP: Vögel, Fledermäuse sowie europarechtlich geschützte Vertreter von Reptilien und Schmetterlingen.



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

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

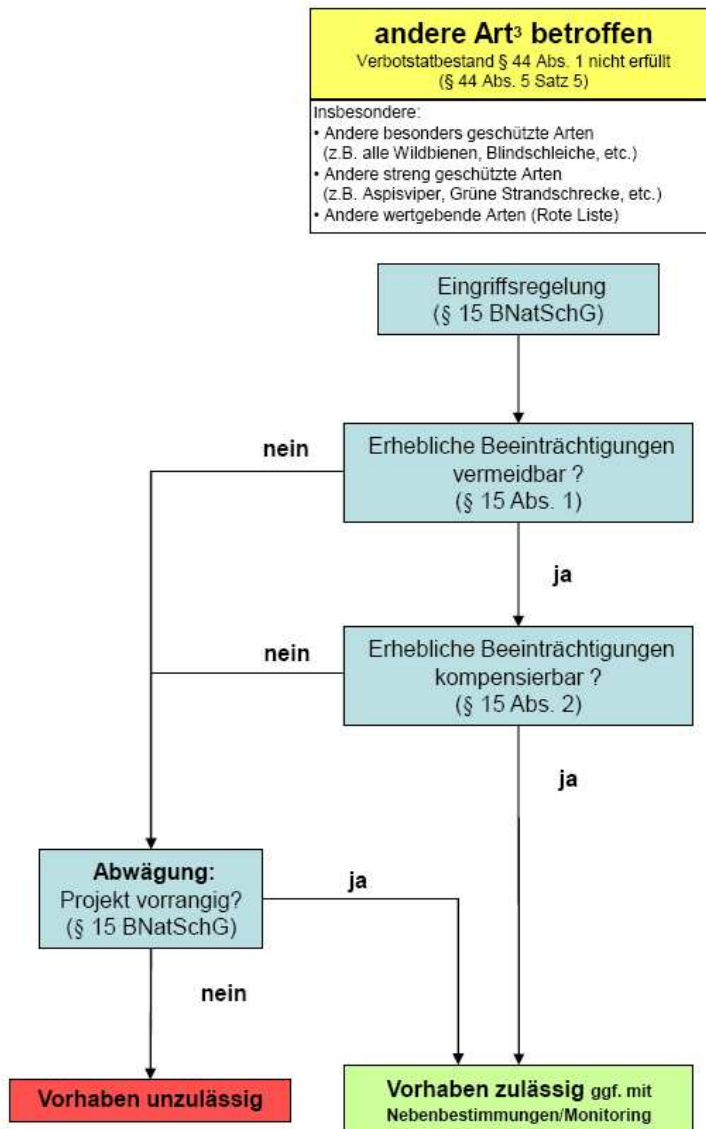
© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2011)

Abb. 23: Prüfverfahren für Vogelarten nach VS-RL und Arten nach Anhang IV der FFH-RL

5.3. KONFLIKTERMITTLUNG

Für europäische Vogelarten und für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten gilt der Verfahrensablauf von Abbildung 23. Die betroffenen Arten werden üblicherweise einzeln behandelt. Erfüllen mehrere Arten

jedoch ähnliche ökologische Ansprüche, so werden diese zu sogenannten Gilden zusammengefasst und im Weiteren als Gruppe artenschutzrechtlich überprüft. Alle weiteren Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (Abbildung 24).



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

Abb. 24: Berücksichtigung national geschützter Arten nach der Eingriffsregelung

5.4. AUSNAHMEPRÜFUNG

Sollte sich bei der Prüfung von Verbotstatbeständen ergeben, dass eine der Arten vom Vorhaben betroffen ist, so wird untersucht, ob Voraussetzungen gegeben sind, welche die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglichen würden.

6. UNTERSUCHUNGSRELEVANTE ARTENGRUPPEN

6.1. VÖGEL

6.1.1. Erfassungsmethodik

Die Erfassung der vorhandenen Vogelarten erfolgte anhand von sechs Begehungen in den Vormittagsstunden im Abstand von mehreren Tagen zwischen April und Juni, bei denen in Anlehnung an das Verfahren der Revierkartierung nach Südbeck et al. (2005) auf die Aktivitäten der Vögel geachtet wurde. Als Indiz für ein mögliches Brutrevier wurde Reviergesang eingestuft, und der Transport von Nistmaterial und Futter sowie Warnrufe wurden als starker Bruthinweis gewertet. Dadurch wird eine relativ genaue Aussage über die Lage von Revieren und Siedlungsdichten erreicht. Die Witterung war bei allen Terminen für eine Erfassung von Vögeln günstig, eine hohe Aktivität der Individuen war dadurch gewährleistet:

Datum	Uhrzeit	Himmel	Niederschlag	Wind	Temperatur
03.04.2022	11 ⁰⁰ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	windstill	05 ⁰ C
13.04.2022	11 ⁰⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	22 ⁰ C
03.05.2022	09 ⁰⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	18 ⁰ C
13.05.2022	10 ⁴⁵ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	22 ⁰ C
27.05.2022	10 ⁰⁰ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	17 ⁰ C
10.06.2022	08 ⁴⁵ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	21 ⁰ C

Beim leisen und gleichmäßig langsamen Begehen wurden alle angetroffenen Vögel lagegenau in Tageskarten (Luftbild) eingetragen, die die korrespondierenden Positionen der bruthinweisenden Artnachweise umfassen. Nach Abschluss der Geländearbeit wurden die Tageskarten ausgewertet und sogenannte Papierreviere definiert. Ein Revier einer Vogelart wurde dann anerkannt, wenn wenigstens 3 Beobachtungen an 4 aufeinander folgenden Terminen am gleichen Platz vorlagen und dabei zumindest einmal, möglichst aber zweimal deutlich revieranzeigende Verhaltensweisen (wiederholter zielstrebigem An- und Abflug von Brutplatz, Transport von Nistmaterial, Futtereintrag, Jungvögel) festgestellt wurden.

Die so festgelegten Papierreviere sind künstliche Gebilde, die nicht mit den in der Natur besetzten und verteidigten Revieren v. a. hinsichtlich ihrer Größe übereinstimmen müssen. In den meisten Fällen dürften die festgelegten Papierreviere allerdings mit der Zahl der tatsächlich besetzten Reviere übereinstimmen. Die Summe aller Papierreviere wird mit dem Brutbestand einer Fläche gleichgesetzt.

6.1.2. Nachweise

Insgesamt wurden 12 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Tab. 1, S. 18), die mit 13 Brutpaaren vertreten waren. Die ungefähre Lage der Brutrevierzentren (Nester oder räumlich gemittelt aus Singwarten sind in Abb. 25 dargestellt. Alle Arten sind allgemein häufig und in den verschiedensten Lebensräumen regelmäßig vertreten.

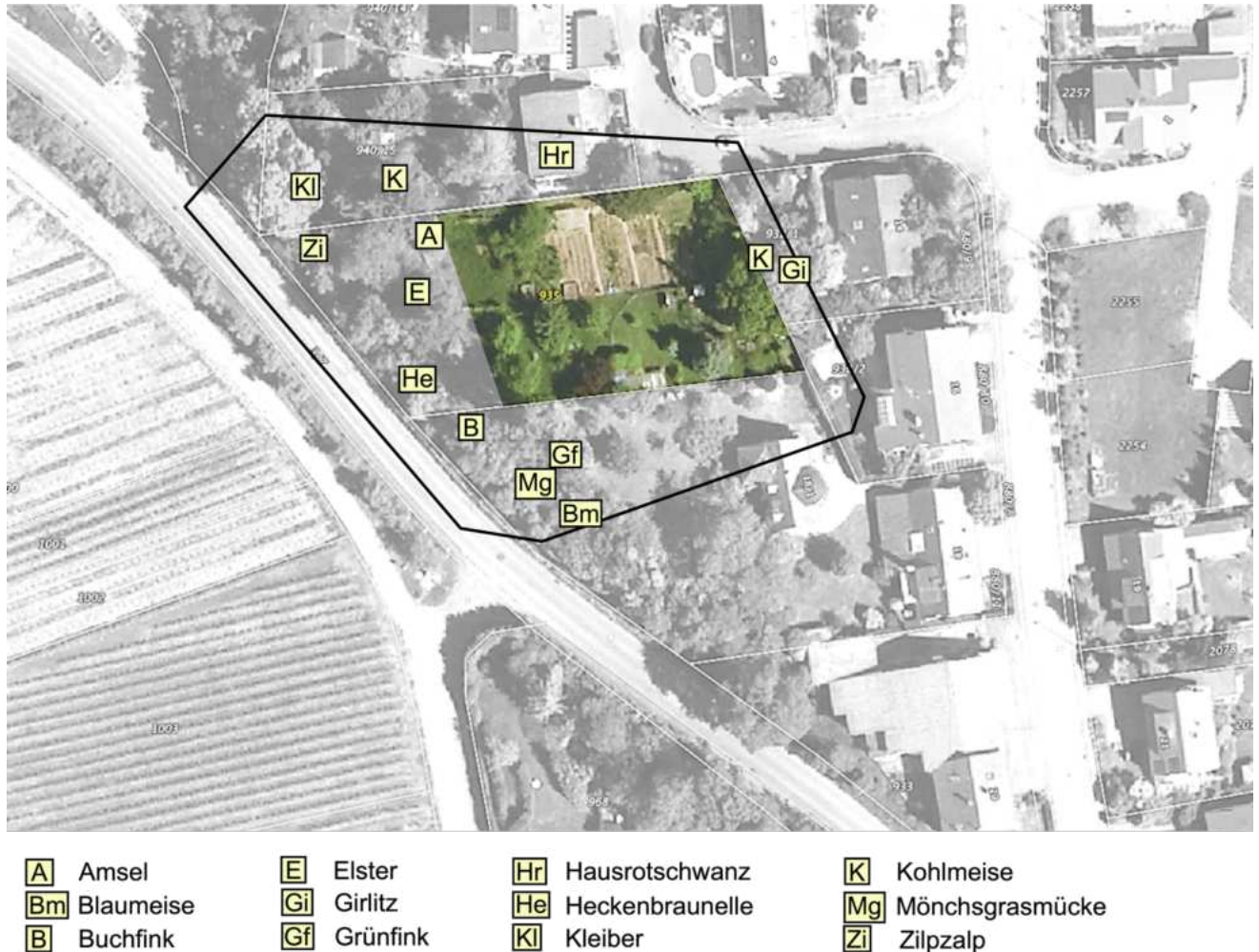


Abb. 25: Lage der Brutrevierzentren im Untersuchungsgebiet (schwarz umrandet) mit innerem Plangebiet (farbig unterlegt), Bildquelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw. Az.: 2851.9-1/19

Weitere 9 Arten suchten das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste auf oder wurden nur einmalig beim Überflug beobachtet (vgl. Tab. 2, S. 21).

Tabelle 1: Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet						
Eu-ring-code	Brutvogelart	DDA-Kürzel	Brutreviere	Einstufung RL		BNatSchG
				D	BW	
11870	Amsel (<i>Turdus merula</i>)	A	1	-	-	§
14620	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bm	1	-	-	§
16360	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	1	-	-	§
15490	Elster (<i>Pica pica</i>)	E	1	-	-	§
16400	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	Gi	1	-	-	§
16490	Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Gf	1	-	-	§
11210	Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Hr	1	-	-	§
10840	Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	He	1	-	-	§
14790	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Kl	1	-	-	§
14640	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	K	2	-	-	§
12770	Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Mg	1	-	-	§
13110	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Zi	1	-	-	§

BNatSchG: § = besonders geschützt

Tabelle 2: Nichtbrutvogelarten im Untersuchungsgebiet							
Euring-code	Vogelart	DDA-Kürzel	Nahrungsgast	Überflug/Durchzug	Einstufung RL		BNatSchG
					D	BW	
15670	Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ak	-	+	-	-	§
08760	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	Bs	+	-	-	-	§
13590	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ei	+	-	-	-	§
15910	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	H	+	-	V	V	§
02870	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Mb	-	+	-	-	§§
10010	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	M	-	+	3	3	§
06700	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Rt	-	+	-	-	§
15820	Star (<i>Sturnus major</i>)	S	+	-	3	-	§
03040	Turmfalke (<i>Falco tinnuculus</i>)	Tf	-	+	-	-	§

Rote Liste: D = Deutschland BW = Baden-Württemberg 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
BNatSchG: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

6.1.3. Konfliktermittlungen

Für die Konfliktermittlung werden die Arten zu Gilden zusammengefasst und als Bewertungseinheit behandelt, wobei nur die im Untersuchungsgebiet brütenden Arten berücksichtigt werden. Unter einer Gilde wird eine Gruppe von Arten verstanden, welche ungeachtet ihres Verwandtschaftsgrades auf ähnliche Weise vergleichbare Ressourcen nutzt. Für Vogelarten ist es zweckmäßig, für die Bildung von Gilden den Aspekt „Nistplatztyp“ heranzuziehen.

<p>Betroffenheit nichtgefährdeter höhlenbrütender Vogelarten: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>) Kohlmeise (<i>Parus major</i>)</p>
<p>Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL</p>
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: <u>günstig</u></p> <p>Die Arten sind in vielen Habitattypen mit ausreichenden Gehölzvorkommen allgemein regelmäßig und häufig vertreten (Wälder, Feldgehölze, Parkanlagen, z. T. Hausgärten). Für keine der Arten sind in der landesweiten Bestandsentwicklung rückläufige Tendenzen zu verzeichnen.</p> <p>Lokale Populationen:</p> <p>Im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich ein weitläufiges Waldgebiet, Streuobstwiesen mit Altbäumen, die über Höhlen verfügen, sowie ein mit Gehölzen durchgrünter Siedlungsbereich. Somit ist für höhlenbrütende Vogelarten ein gutes Nistplatzangebot vorhanden. Obwohl keine Revierbestandszahlen existieren, muss aufgrund der günstigen Strukturen gefolgert werden, dass sich die Populationen der Arten allgemein auf das gesamte weitere Umfeld erstrecken. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: <u>günstig</u></p>
<p>2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Durch das Vorhaben wird von keiner der Arten ein Brutrevierzentrum zerstört. Somit werden keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot: nicht erfüllt</p>
<p>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Umfeld des Plangebiets werden nicht zur weiträumigen Abwanderung brutwilliger Individuen führen, da sich die Habitatqualität im Umfeld des Plangebiets nicht nachhaltig verschlechtert. Eine erhebliche Störung dieser Arten, die den Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Populationen verschlechtert, erfolgt durch das Vorhaben nicht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung dieser Artengruppe darstellen, treten nicht ein. Es erfolgt kein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG.</p> <p>Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p>

Betroffenheit nichtgefährdeter höhlenbrütender Vogelarten:

Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kleiber (*Sitta europaea*) Kohlmeise (*Parus major*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die vorhabenbedingten Eingriffe in die Gehölze (Obstbäume) auf Flst.-Nr. 887 können keine fluchtunfähigen Individuen (Eier, fluchtunfähige Jungvögel) dieser höhlenbrütenden Arten getötet werden, da sich alle Brutplätze außerhalb des Plangebiets befinden. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden damit nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Tötungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit ungefährdeter astbrütender Vogelarten (Nester im Geäst oder an Stämmen):

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: günstig

Alle Arten sind in Habitattypen mit ausreichenden Gehölzvorkommen häufig vertreten (Wälder, Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume, Parkanlagen, Hausgärten) und allgemein verbreitet. Für keine der Arten sind in der landesweiten Bestandsentwicklung rückläufige Tendenzen zu verzeichnen.

Lokale Populationen:

Im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets befinden sich ein weitläufiges Waldgebiet, Streuobstwiesen mit Altbäumen sowie ein mit Gehölzen durchgrünter Siedlungsbereich. Somit ist für frei astbrütende Vogelarten ein gutes Nistplatzangebot vorhanden. Obwohl keine Revierbestandszahlen existieren, muss aufgrund der günstigen Strukturen gefolgert werden, dass sich die Populationen der Arten allgemein auf das gesamte weitere Umfeld erstrecken.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: günstig

Betroffenheit ungefährdeter astbrütender Vogelarten (Nester im Geäst oder an Stämmen):

Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Elster (*Pica pica*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

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

Da die Arten ihre Nester alljährlich neu und an anderer Stelle als im Vorjahr anlegen, ist für sie bezüglich des Vorhabens § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

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

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen können im Umfeld der geplanten Baumaßnahmen zum zeitweiligen Ausweichen brutwilliger Individuen in störungsärmere Bereiche führen. Eine erhebliche und nachhaltige Störung dieser Arten, die den günstigen Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Populationen verschlechtern würde, erfolgt dabei nicht, da im weiten Umfeld zum Nestbau geeignete Strukturen bestehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Sollten im Zusammenhang mit Erdarbeiten im Plangebiet während der Brutzeit Gehölze gerodet werden, so sind Tierverluste (Eier, fluchtunfähige Jungvögel) für Vertreter dieser Gilde nicht auszuschließen, da mehrere Arten dieser Gilde 2022 im Plangebiet brüteten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG keine Gehölzrodungen zwischen 1. März und 30. September

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Tötungsverbot: nicht erfüllt

Betroffenheit von ungefährdeter Vogelart mit Nistplatz in und an Gebäuden:

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region: günstig

Begründung: Der Hausrotschwanz ist in Wohnsiedlungen und Gewerbegebieten allgemein regelmäßig und teilweise häufig vertreten, da er in und an Gebäuden (Dachnischen, Spalten, überdachte Balken, Verkleidungen) günstige Nistgelegenheiten vorfindet.

Lokale Populationen:

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit: günstig

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

Der Brutplatz des Hausrotschwanzes befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs und ist vom Vorhaben nicht betroffen. Verbotstatbestände gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG werden folglich nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

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

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Plangebiet führen in dessen Umfeld nicht zum Ausweichen brutwilliger Individuen in ruhigere Bereiche, da die Art relativ störungsunempfindlich und kulturfolgend ist. Durch die vorhabenbedingten Arbeiten wird die Arten nicht erheblich gestört.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Brutplatz des Hausrotschwanzes liegt außerhalb des Plangebiets und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Tötungen von Individuen sind daher nicht möglich, Verbotstatbestände gegen § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG können durch das Vorhaben nicht erfüllt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen: nicht erforderlich

CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich

Schädigungsverbot: nicht erfüllt

6.2. REPTILIEN

6.2.1 Erfassungsmethodik

Aufgrund der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet konnten Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht ausgeschlossen werden. Methodisch sind Eidechsenarten am besten durch Sichtungsgänge zu erfassen. Hierzu wurden bei warmer und trockener Witterung 7 Geländegänge durchgeführt, bei denen mögliche Aufwärmplätze (kleinere vegetationsfreie Bodenstellen, sonnenexponiert gelagerte Materialien am Boden, Eingangsbereiche verlassener Wühlmausgänge u.a.) auf die Anwesenheit von Individuen hin kontrolliert wurden. Die vorherrschenden Witterungsbedingungen waren günstig und gewährleisteten die Aktivität von Reptilien:

Datum	Uhrzeit	Himmel	Niederschlag	Wind	Temperatur
03.05.2022	09 ⁰⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	18 ⁰ C
13.05.2022	10 ⁴⁵ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	22 ⁰ C
27.05.2022	10 ⁰⁰ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	17 ⁰ C
10.06.2022	08 ⁴⁵ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	21 ⁰ C
21.06.2022	10 ¹⁵ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	windstill	26 ⁰ C
10.07.2022	10 ³⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	windstill	21 ⁰ C
21.08.2022	10 ⁰⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	windstill	25 ⁰ C

Auf den Einsatz von Reptilienplatten wurde verzichtet, da die vom Vorhaben betroffenen Biotope für die Schlingnatter ungeeignet waren. Außerdem hat sich, wie zahlreiche Publikationen zur Methodik der Reptilenerfassung mitteilen, das Auslegen von derartigen künstlichen Versteckplätzen zum Nachweis von Eidechsenarten nicht bewährt. So teilt BLANKE (1999) z.B. mit: „Die Zauneidechse lässt sich von den einheimischen Reptilien mit KV (künstliche Verstecken, Reptilienplatten) am schlechtesten nachweisen, so dass deren Einsatz nicht lohnenswert erscheint, wenn nur diese Art untersucht werden soll (BLANKE 1999). Aufgrund ihrer oft hohen Dichte und ihrer heliotaktischen Lebensweise ist die Sichtbeobachtung, bei der man bei geeigneter Witterung ruhig und langsam potenzielle Lebensräume abschreitet und nach frei im Gelände befindlichen Tieren sucht, nach wie vor die Methode der Wahl.“

6.2.2 Nachweise

Bei keiner der 7 Begehungen konnte ein Individuum einer Eidechsen- oder anderen Reptilienart vorgefunden werden.

6.2.3 Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden im Hinblick auf Reptilienarten keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

6.3. SCHMETTERLINGE

6.3.1. Erfassungsmethodik

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und deren Lage im Raum konnten Vorkommen vom Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nicht generell ausgeschlossen werden. Daher wurde an sechs Terminen nach Individuen dieser Arten gesucht:

Datum	Uhrzeit	Himmel	Niederschlag	Wind	Temperatur
03.05.2022	09 ⁰⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	18 ⁰ C
13.05.2022	10 ⁴⁵ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	leichter Wind	22 ⁰ C
27.05.2022	10 ⁰⁰ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	17 ⁰ C
10.06.2022	08 ⁴⁵ Uhr	wechselnd bewölkt	nein	leichter Wind	21 ⁰ C
21.06.2022	10 ¹⁵ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	windstill	26 ⁰ C
10.07.2022	10 ³⁰ Uhr	wolkenlos sonnig	nein	windstill	21 ⁰ C

Die Untersuchung möglicher Vorkommen dieses Schwärmers erfolgte indirekt durch die Suche nach den Nahrungspflanzen der auffallend gezeichneten Raupen. Besonders bevorzugt werden das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und das Kleinblütige Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), andere *Epilobium*-Arten oder die Nachtkerze (*Oenothera biennis*) werden nur selten zur Eiablage gewählt. Wären geeignete Wirtspflanzen gefunden worden, so wäre gezielt nach den Raupen der Art gesucht worden, wobei Funde von Fraßspuren und Kotballen entscheidende Hinweise liefern.

Mögliche Lichtfänge wären wenig erfolgversprechend gewesen, da der Falter in Anbetracht seines großen Aktionsraums nur sporadisch präsent ist und Lichtquellen erfahrungsgemäß nur selten angefliegen werden.

6.3.2. Nachgewiesene Arten

Bei keiner der Begehungen wurde ein Individuum der Art vorgefunden. Weder Eier, Raupen noch Adulttiere wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

6.3.3. Konfliktermittlung

Durch das Vorhaben werden bezüglich europarechtlich und streng geschützter Schmetterlingsarten keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

7. BEWERTUNG DES VORHABENS BEZÜGLICH DES LANDESWEITEN BIOTOPVERBUNDES

Das Plangebiet liegt innerhalb des baden-württembergweit angelegten Biotopverbundes. Vom Biotopverbund für Arten mittlerer Standorte (Abb. 3) und vom Biotopverbund für Arten trockener Standorte wird es teilweise überlagert (Abb. 4). Grundsätzlich dient dieser der Erhaltung von Grünstrukturen zwischen Biotopen und der Sicherung des Überlebens von Tier- und Pflanzenarten in der intensiv genutzten Kulturlandschaft, indem der genetische Austausch gesichert oder (durch planerische Maßnahmen) ermöglicht wird.

Gemäß dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) wurden für die Gemeinde Obersulm Zielarten definiert (nachfolgende Tabelle), für die lokal eine besondere Schutzverantwortung besteht. Diese Arten stehen im Kontext zum Biotopverbund Baden-Württemberg, welcher der Erhaltung deren Populationen dienen soll. Die Zielarten sind nicht nur an sich besonders wertgebend, sondern stehen bezüglich der Funktionalität des Biotopverbunds auch stellvertretend für alle weiteren Arten, die ihnen systematisch nahestehen. Vorkommen von Vertretern der Zielarten dokumentieren umgekehrt den Schutzwert einer Fläche innerhalb des Biotopverbundes.

Bei den Geländegängen wurde keine einzige der Zielarten beobachtet. Diese Arten haben im Beobachtungszeitraum diesen Bereich nicht im Sinne eines Biotopverbundes genutzt. Nachteilig ist eventuell, dass die Fläche bis vor Kurzem noch als Garten bewirtschaftet war und räumlich-funktional nicht Bestandteil einer durchgängigen Linie ist, sondern an der Bebauung endet. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Zielsetzung des Biotopverbundes im Umfeld von Eichelberg nicht signifikant beeinträchtigt wird.

Tabelle 3 (Teil 1): Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Obersulm					
Vogelarten:					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	N		1	2	ZAK
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	LA	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1	NR
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	N		1	2	ZAK
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	N		1	2	ZAK
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	LB		1	2	NR
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	LA		1	1	NR
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	N		1	3	ZAK
Steinkauz (<i>Athene noctula</i>)	N		1	1	ZAK
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	LA	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1	NR
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	LB	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2	NR
Amphibien und Reptilien (Amphibia und Reptilia)Vogelarten:					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	N		1	3	ZAK

Tabelle 3 (Teil 2): Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Obersulm					
Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Ampfer-Grünwidderchen (<i>Adscita statices</i>)	N		1	2	ZAK
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	LB	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	NR
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	LB		1	2	NR
Großer Fuchs (<i>Nymphalis polychloros</i>)	LB		3	3	NR
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	LA	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	NR
Storchschnabel-Bläuling (<i>Aricia eumedon</i>)	N		1	2	ZAK
Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	N		1	2	ZAK
Säugetiere (Mammalia) (nur ZIA und Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie)					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	LB		1	n.d.	ZAK
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	LB		1	n.d.	ZAK
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	LB		1	n.d.	ZAK
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>)	LB		1	n.d.	ZAK
Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	La		2	n.d.	ZAK
Wildbienen (nur ZIA und Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie)					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Braunschuppige Sandbiene (<i>Andrena curvungula</i>)	N	<input checked="" type="checkbox"/>	1	n.d.	ZAK
Grauschuppige Sandbiene (<i>Andrena pandellei</i>)	N	<input checked="" type="checkbox"/>	1	n.d.	ZAK
Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Cicindellidae et Carabidae) (nur ZIA und Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie)					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Deutscher Sandlaufkäfer (<i>Cicindella germanica</i>)	LA	<input checked="" type="checkbox"/>	1	n.d.	ZAK
Holzbewohnende Käfer (nur ZIA und Arten der Anhänge II und/oder IV der FFH-Richtlinie)					
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	N		1	n.d.	ZAK
Juchtenkäfer (<i>Osmoderma eremita</i>)	LB		1	n.d.	ZAK

Tabelle 3 (Teil 3): Zielarten unter besonderer Schutzverantwortung der Gemeinde Obersulm					
Weitere europarechtlich geschützte Arten des Anhangs II und/oder IV – aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung nicht als Zielart eingestuft.					
Name	ZAK-Status	ZIA	Vorkommen	Untersuchungsrelevanz	Bezugsraum
Braunes Langohr (Plecotus auritus)			1	n.d.	ZAK
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)			1	n.d.	ZAK

Legende:

ZAK-Status (Landesweite Bedeutung der Zielart – Einstufung, Stand 2005; ergänzt und z.T. aktualisiert, Stand 4/2009 (s. Leitfaden unter Materialien):
LA = Landesart Gruppe A; **LB** = Landesart Gruppe B; **N** = Naturraumart; **z** = zusätzliche Zielart
ZIA (Zielorientierte Indikatorart):
 Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist.
Vorkommen im ZAK-Bezugsraum / Naturraum 4. Ordnung:
1 = Aktuell im Bezugsraum vorkommend; **2** = Randlich einstrahlend; **3** = Aktuelles Vorkommen fraglich; **4** = Aktuelles Vorkommen anzunehmen; **f** = Faunenfremdes Vorkommen anzunehmen; **W** = Vorkommen im Bezugsraum / Naturraum betrifft ausschließlich Winterquartiere (Fledermäuse)
Untersuchungsrelevanz:
1 = Arten, von denen mögliche Vorkommen bei vorhandenem Habitatpotenzial immer systematisch und vollständig lokalisiert werden sollten; die Beurteilung des Habitatpotenzials erfolgt durch Übersichtsbegehung.
2 = Arten, die bei vorhandenem Habitatpotenzial auf mögliche Vorkommen geprüft werden sollten; im Falle kleiner isolierter Populationen durch vollständige systematische Erfassung; bei weiterer Verbreitung im Untersuchungsgebiet durch Erfassung auf repräsentativen Probeflächen; die Bewertung des Habitatpotenzials erfolgt durch Tierökologen im Rahmen einer Übersichtsbegehung.
3 = Arten, die vorrangig der Herleitung und Begründung bestimmter Maßnahmentypen dienen; mögliche Vorkommen sind nach Auswahl durch das EDV-Tool nicht gezielt zu untersuchen.
n.d. = Nicht definiert; Untersuchungsrelevanz bisher nur für die im Projekt vertieft bearbeiteten Artengruppen definiert.

8. GUTACHTERLICHES FAZIT

Zum Bebauvorhaben des Eigentümers auf Flst.-Nr. 935 im obersulmer Ortsteil Eichelberg wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Dazu wurden die Vorkommen von Vögeln sowie von europarechtlich geschützten Reptilien und Schmetterlingen (Nachtkerzenschwärmer) untersucht, erfasst und bezüglich der zu erwartenden Eingriffe artenschutzrechtlich bewertet. Für weitere Arten konnten Vorkommen im Rahmen einer Abschichtung ausgeschlossen werden. Überdies wurde das Vorhaben bezüglich des landesweiten Biotopverbundes geprüft und bewertet. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung können wie folgt zusammengefasst werden:

Vögel:

Insgesamt wurden an 6 Begehungen im Untersuchungsgebiet 12 Brutvogelarten nachgewiesen, die mit 13 Brutpaaren vertreten waren. Alle Arten sind allgemein verbreitet, überwiegend auch in innerörtlichen Gärten und Gehölzgruppen anzutreffen und relativ wenig störungsempfindlich. Einige Brutvorkommen frei astbrütender Arten mit einjähriger Nestnutzung lagen zwar innerhalb des Plangebiets, jedoch im Gehölz des westlichen Bereichs, wo das Geländere relief steil abfällt und der daher nicht überformt, sondern unverändert erhalten wird.

Diese Vögel werden durch das Vorhaben nicht signifikant beeinträchtigt. Sollten dennoch einzelne Gehölze gerodet werden, ist Vermeidung von Tötungsverbotstatbeständen für alle Vogelarten die Maßgabe nach § 39 BNatSchG Abs. 5 (kein Eingriff in Gehölze vom 01.03.-30.09.) einzuhalten.

Reptilien:

Bei insgesamt 7 Begehungen konnte trotz der punktuell relativ günstigen erscheinenden Strukturen kein Individuum einer Reptilienart beobachtet werden. Insgesamt jedoch ist erkennbar, dass die Fläche bis vor Kurzem relativ intensiv gartenbaulich genutzt war und insgesamt keine geeigneten Versteckmöglichkeiten für Reptilien existieren. Daher werden bzgl. Reptilien keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Schmetterlinge:

An 6 Geländeterminen wurde nach Individuen (Eier, Larven, Adulttiere) des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) gesucht. Dabei konnte kein Nachweis erbracht werden. Im Hinblick auf Schmetterlinge (einschließlich der Zielarten) werden durch die Umsetzung des Vorhabens keine Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt.

Biotopverbund:

Zur Bewertung des Vorhabens bzgl. des landesweiten Biotopverbundes wurden die gemäß dem Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) für die Gemeinde Obersulm definierten Zielarten (für die lokal eine besondere Schutzverantwortung besteht) sowie die Eignung der Strukturen des Plangebiets herangezogen. Bei den Geländegängen wurde keine einzige der Zielarten beobachtet. Diese Arten haben im Beobachtungszeitraum diesen Bereich nicht im Sinne eines Biotopverbundes genutzt. Nachteilig ist eventuell, dass die Fläche bis vor Kurzem noch als Garten bewirtschaftet war und räumlich-funktional nicht Bestandteil einer durchgängigen Linie ist, sondern an der Bebauung endet. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Zielsetzung des Biotopverbundes im Umfeld von Eichelberg nicht signifikant beeinträchtigt wird.

9. LITERATURAUSWAHL

- 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.
- Bauer, H.-G., Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. – 2. Vollständig überarbeitete Auflage, Aula-Verlag Wiebelsheim.
- Blanke, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. - Zeitschrift für Feldherpetologie 6: 147-158.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2002): Schmetterlingsdatenbank LEPIDAT (Projektleiter P. Pretscher). Datenstand 08/2002.
- Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichungen.
- Europäische Kommission (EU) (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgült. Fassung Februar 2007: 96 S.
- Europäische Union (Der Rat der Europäischen Gemeinschaften) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: S. 7-50.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHM – Verl. Eching: 879 S.
- Glutz von Blotzheim, Urs (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Mit einem Lexikon ornithologischer Fachbegriffe von Ralf Wassmann. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim 2004
- Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., Südbeck, P.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 52, 30. November 2015.
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddeling, K. (Hrsg., 2009): Methoden der Feldherpetologie. - Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S. Inhaltsverzeichnis S. 85-129
- Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- Lauffer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: S. 103-135.
- Lauffer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: Ulmer-Verl., Stuttgart: 806 S.
- Rennwald, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). – In: Doeringhaus, A., Eichen, Ch., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & Schröder, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-216.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Selbstverlag Radolfzell: 792 S.

ANHANG 1

Tabelle A1: Auflistung der Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet stufenweise ausgeschlossen wurde (Abschichtung) und die jeweiligen Ausschlusskriterien

Artengruppe oder Art	FFH-RL Anhang			Ausschlusskriterium				
	II	IV	V	Außerhalb Verbreitungsgebiet	Falsche Habitattypen	Fehlende Habitatstrukturen	Larvenfutterpflanze fehlt	Typische Altbäume fehlen
SÄUGETIERE								
Baummartener (Martes martes)			V			+		
Biber (Castor fiber)	II	IV		+	+			
Feldhamster (Cricetus cricetus)		IV		+	+			
Gämse (Rupicapra rupicapra)			V	+	+			
Haselmaus (Muscardinus avellanarius)		IV		+	+			
Illtis (Mustela putorius)			V		+			
Luchs (Lynx lynx)	II	IV		+				
Otter (Lutra lutra)	II	IV		+	+			
Schneehase (Lepus timidus)			V	+	+			
Wildkatze (Felis silvestris)		IV		+				
Wolf (Canis lupus)	II	IV		+				
FISCHE								
Alle Arten					+			
REPTILIEN								
Äskulapnatter (Zamenis longissimus)		IV		+	+	+		
Schlingnatter (Coronella austriaca)		IV			+	+		
Sumpfschildkröte (Emys orbicularis)	II	IV		+	+	+		
Westliche Smaragdeidechse (Lacerta bilineata)		IV		+	+	+		
AMPHIBIEN								
Alpensalamander (Salamandra atra)		IV		+	+			
Europ. Laubfrosch (Hyla arborea)		IV			+			
Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)		IV		+	+			
Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae)		IV		+	+			
Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)		IV		+	+			
Kreuzkröte (Bufo calamita)		IV		+	+			
Moorfrosch (Rana arvalis)		IV		+	+			
Nördl. Kammmolch (Triturus cristatus)	II	IV			+			
Seefrosch (Rana ridibunda)			V		+			
Springfrosch (Rana dalmatina)		IV		+	+			
Teichfrosch (Rana esculenta)			V		+			
Wechselkröte (Bufo viridis)		IV		+	+			
SCHMETTERLINGE								
Apollofalter (Parnassius apollo)		IV		+	+		+	
Blauschillernder Feuerfalter (Lycaena helle)	II	IV		+	+		+	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (Maculinea nausithous)	II	IV			+		+	
Eschen-Scheckenfalter (Hypodryas maturna)	II	IV			+			

Tabelle A1: Auflistung der Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet stufenweise ausgeschlossen wurde (Abschichtung) und die jeweiligen Ausschlusskriterien								
Artengruppe oder Art	FFH-RL Anhang			Ausschlusskriterium				
	II	IV	V	Außerhalb Verbreitungsgebiet	Falsche Habitattypen	Fehlende Habitatstrukturen	Larvenfutterpflanze fehlt	Typische Altbäume fehlen
SCHMETTERLINGE								
Gelbringfalter (<i>Lopinga achine</i>)		IV		+	+			
Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	II				+		+	
Haarstrangeule (<i>Gortyna borelii</i>)	II	IV		+	+		+	
Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	II	IV			+		+	
Schwarzer Apollofalter (<i>Parnassius mnemosyne</i>)		IV		+	+		+	
Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)		IV		+	+		+	
Wald-Wiesenvögelchen (<i>C. hero</i>)		IV		+	+		+	
KÄFER								
Alpenbock (<i>Rosalia alpina</i>) *	II	IV		+	+			
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	II	IV		+	+			
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) *	II	IV			+			+
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	II	IV		+	+			+
Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	II	IV		+	+			
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	II	IV		+	+			
Vierzähliger Mistkäfer (<i>Bolbelasmus unicornis</i>)	II	IV		+	+			
LIBELLEN								
Alle Arten					+			
KREBSE								
Alle Arten					+			
SPINNENTIERE								
Stellas Pseudoskorpion (<i>Anthrenochernes stellae</i>)	II			+				
RINGELWÜRMER								
Medizinischer Blutegel (<i>Hirudo medicinalis</i>)			V		+			
WEICHTIERE								
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	II	IV		+	+			
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II			+	+			
Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	II		V	+	+			
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II			+	+			
Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>)	II			+	+			
Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)			V		+			
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	II	IV		+	+			