

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zum Bebauungsplan „Sondergebiet RÜB Otterbruck“ im
Gewann Otterbruck

Fassung: 30. November 2022

Projekt: Bebauungsplan „Sondergebiet RÜB Otterbruck“ im Gewinn
Otterbruck

Vorhabenträger: Gemeinde Dettingen an der Erms
Rathausplatz 1
72581 Dettingen an der Erms

Projektnummer: 0948

Bearbeiter/in: Schriftliche Ausarbeitung:
Leonie Rapp, (M. Sc. Biol)

Geländeerfassung:
Stephan Brune, (B.Eng.)
Daniel Hägele, (Dipl. Biol.)

Projektleitung:
Tristan Laubenstein, (M.Sc.)

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	5
1	Einleitung	6
1.1	Vorbemerkung	6
1.2	Anlass und Begründung des Vorhabens	6
2	Untersuchungsgebiet	7
2.1	Lage im Raum	7
2.2	Gebietsbeschreibung	8
2.3	Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen	12
2.4	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	13
3	Vorhabensbeschreibung	14
4	Wirkungen des Vorhabens	15
5	Methodik	16
5.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	16
5.2	Datenerhebung	18
5.2.1	Fledermauserfassung	18
5.2.2	Haselmauserfassung	19
5.2.3	Reptilienerfassung	20
5.2.4	Schmetterlingserfassung	22
5.2.5	Vogelerfassung	22
6	Bestand und Betroffenheit der Arten	23
6.1	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	23
6.1.1	Fledermäuse	23
6.1.2	Haselmäuse	30
6.1.3	Reptilien	30
6.1.4	Schmetterlinge	33
6.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	34
6.2.1	Vorkommen nachgewiesener Vogelarten	34
6.2.2	Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	36
6.2.3	Betroffenheit der Vogelarten	38
7	Maßnahmen	43
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung	43
7.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	48
8	Fazit	53
9	Quellenverzeichnis	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes	7
Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild	8
Abbildung 3: Photographische Darstellung des Plangebietes	11
Abbildung 4: Lage der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Ausweisungen (1/2)	13
Abbildung 5: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans (Stand 14.11.2022)	14
Abbildung 6: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung	19
Abbildung 7: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes	20
Abbildung 8: Lage der künstlichen Verstecke (KV) im Bereich des Untersuchungsgebietes	21
Abbildung 9: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet	27
Abbildung 10: Nachweis Zauneidechse im Untersuchungsgebiet	30
Abbildung 11: Fundorte Reptilien und Kontrollergebnis der KVs im Untersuchungsgebiet	32
Abbildung 12: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz	37
Abbildung 13: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen häufigen und weit verbreiteten Vogelarten	37

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope	8
Tabelle 2: Naturschutzrechtlich oder -fachlich ausgewiesene Gebiete/Flächen	12
Tabelle 3: Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	15
Tabelle 4: Potenziell anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	15
Tabelle 5: Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	15
Tabelle 6: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum	16
Tabelle 7: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen	18
Tabelle 8: Zeiten und Anzahl der wiedergefundenen Tubes bei der Haselmauserfassung	20
Tabelle 9: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Reptilienerfassungen	21
Tabelle 10: Vorkommen und Lebensraumeignung von Schmetterlingsarten der FFH-Anhänge II und IV im Untersuchungsgebiet	22
Tabelle 11: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen	22
Tabelle 12: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	23
Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten	30
Tabelle 14: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	34
Tabelle 15: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung	36
Tabelle 16: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 1	43
Tabelle 17: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 2	43
Tabelle 18: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 3	44
Tabelle 19: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 4	45
Tabelle 20: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 5	47
Tabelle 21: Beschreibung der CEF-Maßnahme 1	48
Tabelle 22: Beschreibung der CEF-Maßnahme 2	49

0 Zusammenfassung

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse, Reptilien und die europäischen Vogelarten.

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

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der Tötung gemäß des § 44 Abs. 1 bezüglich der Artengruppe der Vögel muss die Baufeldbereinigung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Durch die mögliche Anwesenheit von Fledermäusen muss diese noch weiter eingeschränkt werden und darf erst ab November erfolgen. Um weiterhin eine Tötung von Zauneidechsen im Falle einer Baufeldfreimachung möglichst auszuschließen, sollen diese infolge struktureller Vergrämuungsmaßnahmen aus dem Eingriffsbereich vertrieben werden. Außerdem muss das Gebiet unterhalb der Gleise mittels eines Reptilienzauns abgegrenzt werden, sodass ein Abwandern der Individuen in das Baugebiet nach der Vergrämuung und damit eine Schädigung der Individuen vermieden werden kann. Auch bei der späteren Gehölzpflege muss darauf geachtet werden, dass keine Zauneidechsen verletzt oder getötet werden. Die Gehölzpflege soll zwischen Oktober und Februar erfolgen, wo die Tiere in ihren Winterlebensstätten sind und durch die Pflegemaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.

Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) ist auf die Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie eine zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung zu achten.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG müssen im Falle der Fledermäuse und Zauneidechsen populationsstützende Maßnahmen, wie die Entwicklung eines Blühstreifens und Anlage von Steinriegeln, durchgeführt werden. Außerdem sind Lebensstätten für die Zauneidechsen im direkten Umfeld zu schaffen, um mögliche negative Auswirkungen des Planvorhabens auf die lokale Population zu verhindern.

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

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die 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.

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.

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 naturschutzfachliche Notwendigkeit für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die artenschutzrechtlichen Beurteilungen von anderen besonders oder streng geschützten Arten sowie anderen wertgebenden Arten (z.B. von Roter Liste oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie) werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Umweltbericht berücksichtigt.

1.2 Anlass und Begründung des Vorhabens

Die Gemeinde Dettingen an der Erms beabsichtigt im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung „Sondergebiet RÜB Otterbruck“ im Gewann Otterbruck die bestehende Nutzung dauerhaft bauplanungsrechtlich zu sichern und die Lagerfläche des Bauhofs zu erweitern.

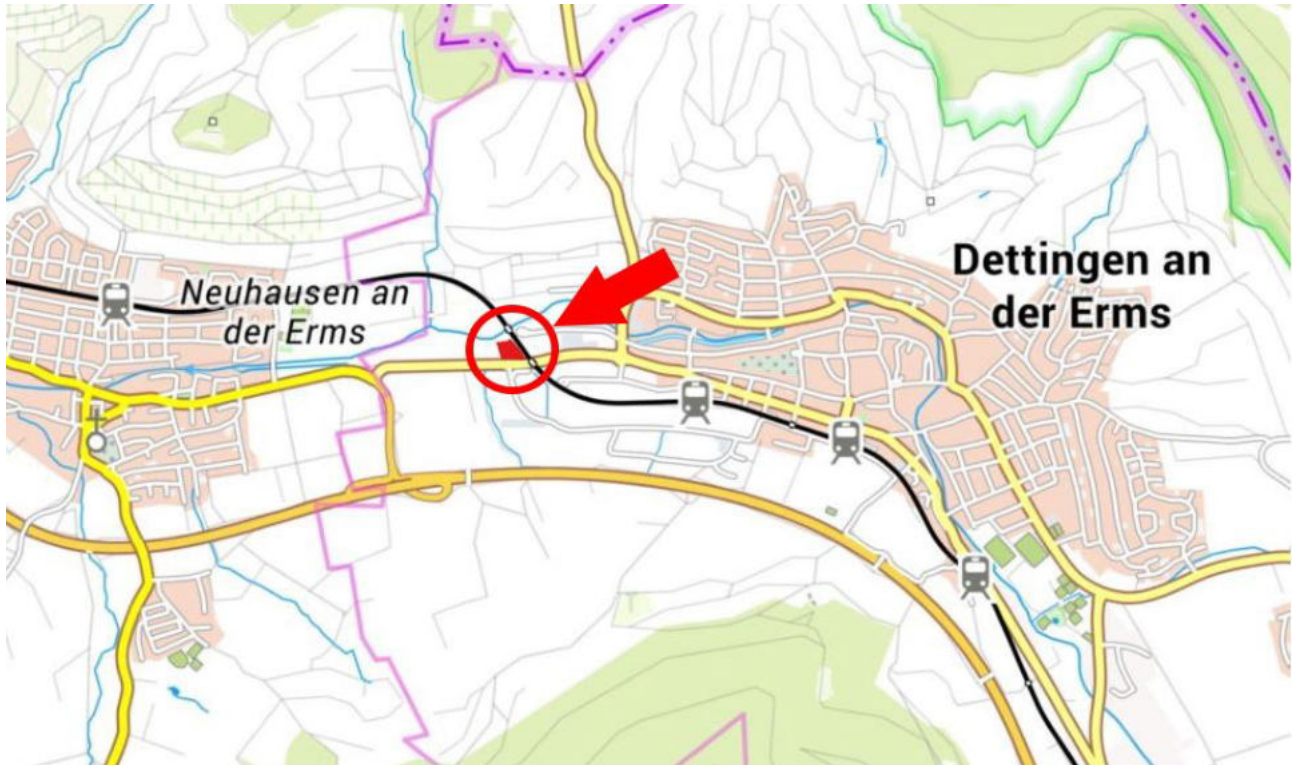
Im vorliegenden Fall werden Lageflächen innerhalb des geplanten Sondergebiets auf Flst. Nr. 1810 insbesondere zum Lagern von Schüttgütern, Häckselgut, Straßenmaterialien und zum Abstellen von Weihnachtsmarkthäuschen und Maschinen benötigt. Auch überdachte Boxen für Arbeitsgeräte und Betriebsmittel sollen zugelassen werden.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Die zur Bebauung und Nutzung vorgesehene Fläche befindet sich am westlichen Ortsrand von Dettingen Erms direkt an der Metzinger Straße (K 6712). An der östlichen Begrenzung läuft eine eingleisige Bahnlinie (Metzingen - Bad Urach) entlang.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich ca. 379 bis 382 m ü. N.N. Das Gebiet wird der naturräumlichen Einheit „mittleres Albvorland“ (Naturraum-Nr. 101) zugeordnet, welche Bestandteil der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ ist (Großlandschaft – Nr. 10).



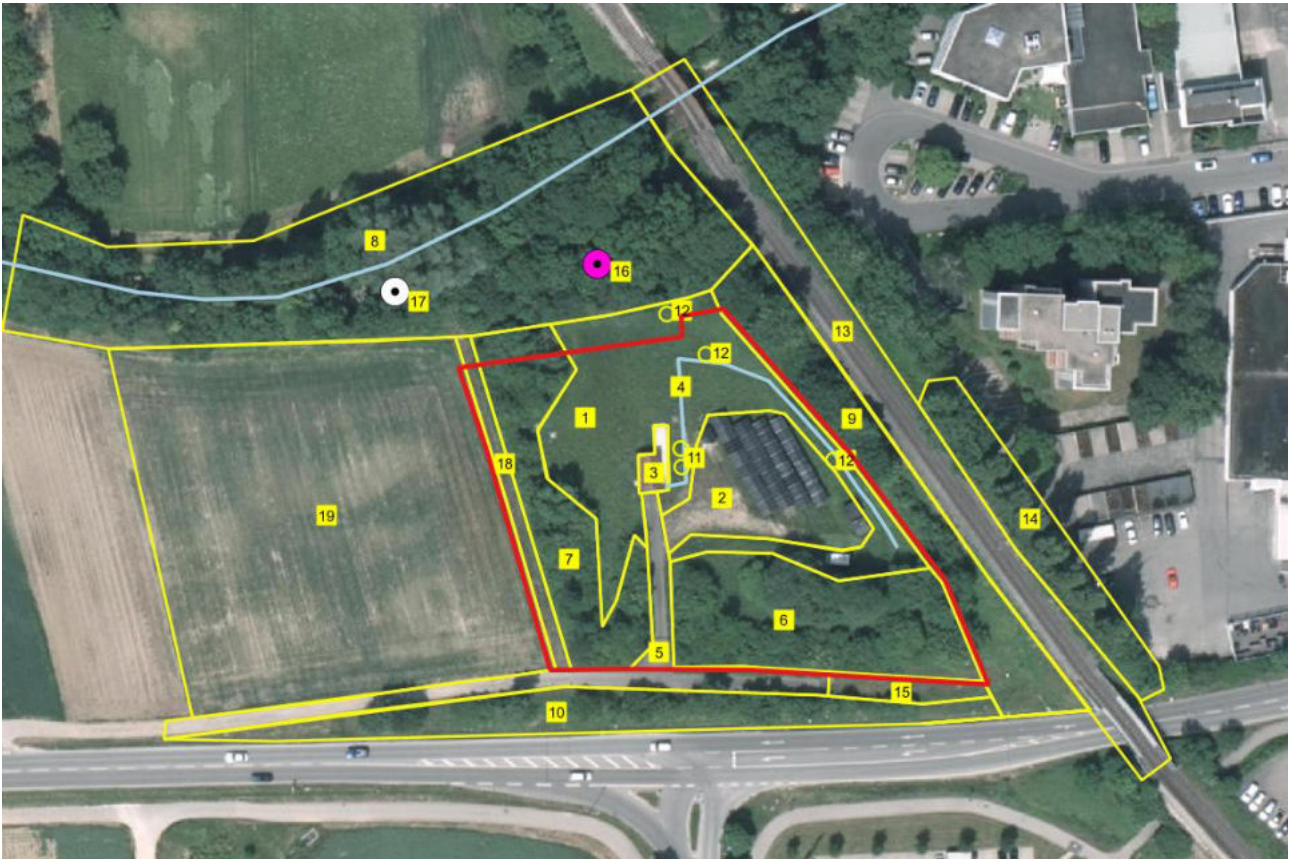
Legende: rot = Plangebiet

(Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, TopPlusOpen – ohne Maßstab)

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabengebietes

2.2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet stellt eine an das Siedlungsgebiet anschließende Freifläche dar, welche bereits als Lagerplatz für Weihnachtsmarkthütten dient sowie Standort eines Funktionsgebäudes des Regenüberlaufbeckens ist. Westlich des Gebietes wird eine ca. 0,5 ha große Fläche von intensiv genutztem Ackerland eingenommen. Innerhalb des Gebietes sowie daran angrenzend befinden sich mehrere verschiedene Gehölzstrukturen. An wertgebenden Strukturen ist vor allem die naturnahe Gehölzstruktur an der Erms Aue zu nennen, welche im Norden an das Plangebiet angrenzt, sowie der Bahndamm, der östlich an das Plangebiet angrenzt.



Legende: rote Linie = Plangebiet, gelbe Linie = Abgrenzung Biotope/Strukturen, Nr. 1 - 19 = siehe Tabelle 1, hellblaue Linie = Graben und Gewässer, ohne Maßstab

Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope

Nr.	Habitatstrukturen, Biotope	Beschreibung mit Nennung von Lebensraumelementen und potenziellen Konfliktpunkten	Fotos (Bild-Nr.)
1	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	Fettwiese durchsetzt mit Altgras	1
2	Platz mit wassergebundener Schotterdecke	Platz mit Schotter auf dem Weihnachtsmarkthütten abgestellt sind.	2
3	Funktionsgebäude	Funktionsgebäude des Regenüberlaufbeckens	3
4	Graben	Graben, der sich vom Funktionsgebäude (Struktur Nr. 3) in einem Bogen bis zum südöstlichen Rand des Plangebiets führt. Während der Übersichtsbegehung nicht wasserführend	-

Nr.	Habitatstrukturen, Biotope	Beschreibung mit Nennung von Lebensraumelementen und potenziellen Konfliktpunkten	Fotos (Bild-Nr.)
5	Befestigter Weg	Zufahrt, Straße/Weg asphaltiert	3, 4
6	Gehölzbereich	Gehölzbereich auf Erdwall im südlichen Bereich des Plangebiets; vorwiegend jüngere Gehölze (Baumarten: Haselnuss, Kornelkirsche; d = 8 cm, H bis 5 m); teilweise stark zurückgeschnitten („auf den Stock gesetzt“)	4
7	Gehölzbereich	Westlicher Gehölzbereich auf Erdwall (Baumarten: Ahorn, Haselnuss, Kornelkirsche, Pappel, Schneeball, Weide; d bis 20 cm, Höhe bis 8 m); teilweise stark zurückgeschnitten („auf den Stock gesetzt“)	5
8	Flusslauf den Erms, Erms-Aue mit uferbegleitenden Gehölzen	<u>Erms-Aue</u> : Naturnahes Fließgewässer mit Gehölzen, erfasst als geschütztes Biotop (Biotop-Nr.: 174214150415), ca. 6m eingetieft. Südlich der Erms: (Baumarten: Bergahorn, Esche, Hasel; d bis 30 cm, h = bis 12 m) Außerdem nördlich der Erms (Baumarten: Hybridpappel bis 60 cm, h = bis 15 m)	6
9	Gehölzbereich am Bahndamm	Bahndamm mit älteren Gehölzen (Baumarten: Ahorn, Esche; d = 40 cm, h ca. 20 m)	7
10	Gehölzbereich an der Straße	Straßenbegleitendes Gehölz K6712, Metzinger Straße (Baumarten: Ahorn, Hasel; d = 25 cm, h ca. 8 m)	8
11	Kopfweiden	Es befinden sich zwei Kopfweiden östlich vom Funktionsgebäude (Struktur Nr. 3), diese waren zur Zeit der Übersichtbegehung stark zurückgeschnitten.	
12	Gehölzschnitt	Grünschnittablagerungen an verschiedenen Stellen der Grünfläche	9
13	Gleisbereich, Bahndamm	Einspurige Bahnstrecke Metzingen – Bad Urach; Gleisbereich geschottert	7
14	Baumreihe	Säulen-Pappelreihe, östlich der Bahnlinie	2
15	Weg mit wassergebundener Schotterdecke	Weg Richtung Bahndamm geschottert	-
16	Habitatbaum	Baum mit älterem Krähenneest	-
17	Habitatbaum	Salweide mit großem Stammriss und abstehender Rinde	6 (roter Pfeil)
18	Grasweg	Grasweg entlang der westlichen Seite des Plangebiets, teilweise geschottert	-
19	Acker	Acker bestellt mit Wintergetreide	10
<u>Abkürzungen:</u> d = Stammdurchmesser auf 1,50 m Höhe; h = geschätzte Baumhöhe; Baumarten soweit einfach bestimmbar			



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

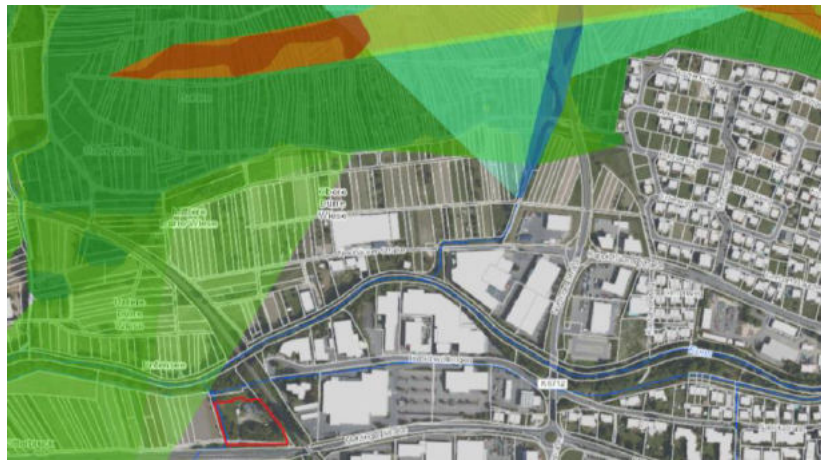
Abbildung 3: Fotografische Darstellung des Plangebietes

2.3 Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen

Es bestehen naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen im nahen Umfeld des Plangebiets.

Tabelle 2: Naturschutzrechtlich oder -fachlich ausgewiesene Gebiete/Flächen

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW	Keine Ausweisungen innerhalb des Plangebiets. Ausweisungen in der nahen Umgebung* des Plangebiets: - Biotop „Naturnaher Bachabschnitt der Erms im Gewann Otterbruck“ (Biotop-Nr. 174214150415), unmittelbar angrenzend an das Untersuchungsgebiet in nördlicher Richtung.
Natura 2000-Gebiete	Keine Ausweisungen innerhalb des Plangebiets. Ausweisungen in der Umgebung: - Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ (Schutzgebietsnummer 7422441) ca. 1,2 km südöstlich, 1,8 km nordöstlich und ca. 2,3 km östlich.
Naturschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung*
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung*
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen innerhalb des Plangebiets. Ausweisungen in der Umgebung: - Landschaftsschutzgebiet „Reutlinger und Uracher Alb“ (Schutzgebietsnummer 4.15.135) ca. 500 m südlich.
Waldschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung*
Überschwemmungsgebiete	Keine Ausweisungen innerhalb des Plangebiets. Ausweisungen in der Umgebung: - HQ-100 Gebiet (Erms) ca. 60 m nördlich.
Wasserschutzgebiete	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung*
Biotopverbundsplanung	Keine Ausweisungen innerhalb des Plangebiets. Ausweisungen in der Umgebung: - Biotopverbund trockene Standorte (Kernfläche, Kernraum), ca. 475 m nördlich. (Abb. – orange Flächen) - Biotopverbund mittlere Standorte (Kernfläche, Kernraum, 500 m – Suchraum bzw. 1000 m - Suchraum), ca. 400 m nördlich und ca. 490 m südlich bzw. 70 m westlich. (Abb. – grüne Flächen) - Biotopverbund feuchte Standorte (Kernfläche, Kernraum, 1000 m – Suchraum), ca. 490 m nordöstlich. (Abb. – blaue Flächen)
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung*
Biosphärengebiet	- „Schwäbische Alb“ (Schutzgebiets-Nr. 1), Entwicklungszone, Plangebiet liegt vollständig innerhalb



* nahe Umgebung = ca. 250 m entfernt vom Plangebiet



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, rosa Flächen = Offenlandbiotopkartierung (§30 BNatSchG Biotope), nicht dargestellt: Landschaftsschutzgebiet, Biotopverbundsplanung, Biosphärengebiet und Überschwemmungsgebiete, ohne Maßstab

Abbildung 4: Lage der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Ausweisungen (1/2)

2.4 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 das Plangebiet des Bebauungsplans sowie die angrenzenden Kontaktlebensräume, wobei insbesondere der Raumanspruch potenziell vorkommender Arten sowie der Lebensraumverbund bezüglich genutzter Teilhabitate Berücksichtigung finden.

Das Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Sondergebiet "RÜB Otterbruck" umfasst demnach die Plangebietsfläche, die westlich angrenzenden Acker- und Grünlandflächen sowie die gebietsangrenzenden Gehölzstrukturen einschließlich der nahegelegenen Erms-Aue.

3 Vorhabensbeschreibung

Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 4,7 ha

Der Entwurf des Bebauungsplanes sieht ein Sondergebiet (SO) vor. Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den südlich gelegenen Feldweg auf Flst. Nr. 1700, welcher parallel zur K6712 verläuft und Anschluss an diese bietet.

Ein Großteil der bestehenden Gehölze soll mittels Pflanzbindung (PFB 1) erhalten bleiben. Im Norden soll außerdem eine schmale Grünfläche entstehen (Pflanzgebot – PFG 1).



Legende: schwarz= Geltungsbereich, ohne Maßstab

Abbildung 5: Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans (Stand 30.11.2022)

4 Wirkungen des Vorhabens

Für die Realisierung des Bebauungsplans Sondergebiet „RÜB Otterbruck“ wird im Wesentlichen eine Wirtschaftswiese mittlerer Standorte beansprucht. Die Gehölzstrukturen die aktuell im Gebiet vorzufinden sind sollen erhalten bleiben.

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

Tabelle 3: Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

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

Tabelle 4: Potenziell anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

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

Tabelle 5: Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen
Akustische Störreize durch erhöhte Betriebssamkeit und Straßenverkehr	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen
Optische Störreize aufgrund von Lichtemissionen und sonstiger optischer Reize durch Fahrzeuge oder Personen	Scheuchwirkung

5 Methodik

5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Aus der Vielzahl der nach § 44 BNatSchG geschützten Tier- und Pflanzenarten sind im Folgenden jene Arten/Artengruppen und mögliche Auswirkungen infolge des Planungsvorhabens dargestellt, welche gemäß der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie (August 2019) sowie anhand der standörtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Habitatstrukturen (Übersichtsbegehung am 22.03.2021) innerhalb des Planungsgebietes vorkommen können.

Darüber hinaus sind wertgebende Arten (z.B. Arten der Roten Liste oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie) aufgeführt, welche bei einer Betroffenheit in der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

Der Untersuchungsbereich befindet sich innerhalb des UTM-Gitter 10km E427N282 bzw. des Mess-tischblattes 7421SO.

Demnach konnten potenzielle Lebensraumstrukturen für folgende Artengruppen abgeleitet werden:

Tabelle 6: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum

(europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV/II, europäische Vogelarten, ggf. wichtige national geschützte Arten)

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Moose, Farn- und Blütenpflanzen		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☐ Dicke Trespe ☐ Frauenschuh ☐ sonstige:	Das Untersuchungsgebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der neben stehenden, geschützten Arten.	☐ ja ☒ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Fledermäuse		
Alle Arten Es liegen bereits Hinweise über bekannte Vorkommen von Fledermäusen im UG/Umgebung vor: ☐ ja ☒ nein	Der Baumbestand innerhalb des Plangebiets weist keine offensichtlichen Baumhöhlen auf. Im Bereich, der direkt nördlich angrenzenden Erms-Aue befinden sich ältere Bäume, die ein gewisses Quartierpotenzial für Fledermäuse bieten. Von untergeordneter Bedeutung könnten die abgestellten Weihnachtsmarkt-Hütten von Fledermäusen als Tagesverstecke oder Zwischenquartiere genutzt werden. Das Plangebiet kann von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden. <i>Es wird ein reduzierter Untersuchungsumfang von 2 stationären Erfassungen und 1 Transektbegehung vorgeschlagen.</i>	☒ ja ☐ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Sonstige Säugetiere		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☒ Haselmaus ☐ Biber ☐ sonstige:	Die Gehölze innerhalb des Plangebiets stellen einen potenziellen Lebensraum für die Haselmaus dar.	☒ ja ☐ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Reptilien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☒ Zauneidechse ☐ Schlingnatter ☐ Mauereidechse ☐ sonstige:	Der Bahndamm sowie die Bereiche mit gelagerten Gehölzschnitt stellen einen potentiellen Lebensraum für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse, dar.	☒ ja ☐ nein ☐ weitergehende Betrachtung

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Amphibien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☐ Kammmolch ☐ Gelbbauchunke ☐ Kreuzkröte ☐ Laubfrosch ☐ sonstige:	Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.	☐ ja ☒ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Schmetterlinge		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☐ Thymian-Ameisen-Bläuling (TAB) ☐ Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (DWAB) ☒ Nachtkerzenschwärmer (NKS) Anhang II und sonstige: ☒ Spanische Fahne (SF) ☐ Weitere Arten:	Da sich das Untersuchungsgebiet im Verbreitungsgebiet/ Vorkommensgebiet der Spanischen Fahne befindet, ist das Vorkommen der Raupenfutterpflanze insbesondere des Wasserdorst zu untersuchen. Zusätzlich sollten Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers, insbesondere das Weidenröschen, untersucht werden. <i>Dieser Untersuchungen können im Rahmen der Vorgeldatenerhebung mit erhoben werden.</i>	☒ ja ☐ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Käfer		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) ☐ Eremit ☐ Alpenbock Sonstige: ☐ Hirschkäfer, Totholzkäfer ☐ Laufkäfer	Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Habitatstrukturen.	☐ ja ☒ nein ☐ weitergehende Betrachtung
Vögel		
Alle wildlebenden Vogelarten Gilden / Besondere Arten ☐ Gebäudebrüter ☒ Gehölz-, Stauden- und Röhrichtbrüter ☒ Höhlenbrüter ☐ Wiesenbrüter ☒ Wassergebundene Vogelarten	Die Gehölze im Plangebiet stellen ein potenzielles Bruthabitat für zweibrütende Vogelarten dar. Die Gebäude und Hütten können ein Bruthabitat für Höhlen- und Nischenbrüter darstellen. Die direkt an das Plangebiet angrenzenden Aue der Erms ist ein potenzielles Bruthabitat für wassergebundene Vogelarten. Wiesenbrütende Vogelarten sind nicht zu erwarten.	☒ ja ☐ nein ☐ weitergehende Betrachtung

Vertreter anderer Artengruppen mit gemeinschaftlichem, europäischem Schutzstatus können sicher ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Habitatstrukturen (Libellen, Schnecken, Muscheln, Fische, Krebse).

5.2 Datenerhebung

5.2.1 Fledermauserfassung

Der Untersuchungsbereich bei der Erfassung der Fledermäuse wird definiert durch das Vorhandensein verschiedener Strukturen und Habitate, die als Jagdgebiete, wichtige Leitstrukturen und Quartiere dienen könnten und möglicherweise genutzt werden. Ausschlaggebend für Untersuchungsumfang und -tiefe sind die in der Planung vorgesehenen Eingriffe und hier vor allem die Beseitigung möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die Fledermauskartierung im Bereich des Untersuchungsgebietes umfasste stationäre, vollnächtlige Erfassungen sowie zwei Transektbegehungen in der Zeit von Mitte Juni bis Ende Juli 2021.

An den vermuteten Aktivitätszentren und den besonders zu überprüfenden Flächenbereichen wurden vollnächtlige Erfassungen von Fledermausrufen durchgeführt. Dazu wurden Mini-Batcorder der Fa. ecoObs an verschiedenen Standorten im Untersuchungsbereich installiert und für mehrere Nächte belassen. Die Standorte wurden so gewählt, um den Untersuchungsbereich im Wesentlichen abzudecken zu können.

Während zweier zusätzlicher Transektbegehungen wurde besonders auf zielstrebig fliegende Fledermäuse geachtet, die feste Transferrouten nutzen oder bestimmte Bereiche intensiv bejagen.

Für die Begehungen wurden zur Rufaufzeichnung Batcorder der Fa. ecoObs eingesetzt. Um einen Höreindruck der überfliegenden und jagenden Fledermäuse im Gebiet zu erhalten, wurden zusätzlich Ultraschalldetektoren vom Typ d240x von Pettersson Elektronik eingesetzt. Die Begehungen wurden in langsamer Geschwindigkeit durchgeführt. Bei Fledermauskontakten erfolgte eine kurze Verweildauer, um einen guten Eindruck der Aktivitäten zu bekommen.

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe bzw. Sonogramme fand mit Hilfe der Auswertungssoftware BC-Admin, BC-Analyse und Bat-Ident (Fa. ecoObs) statt.

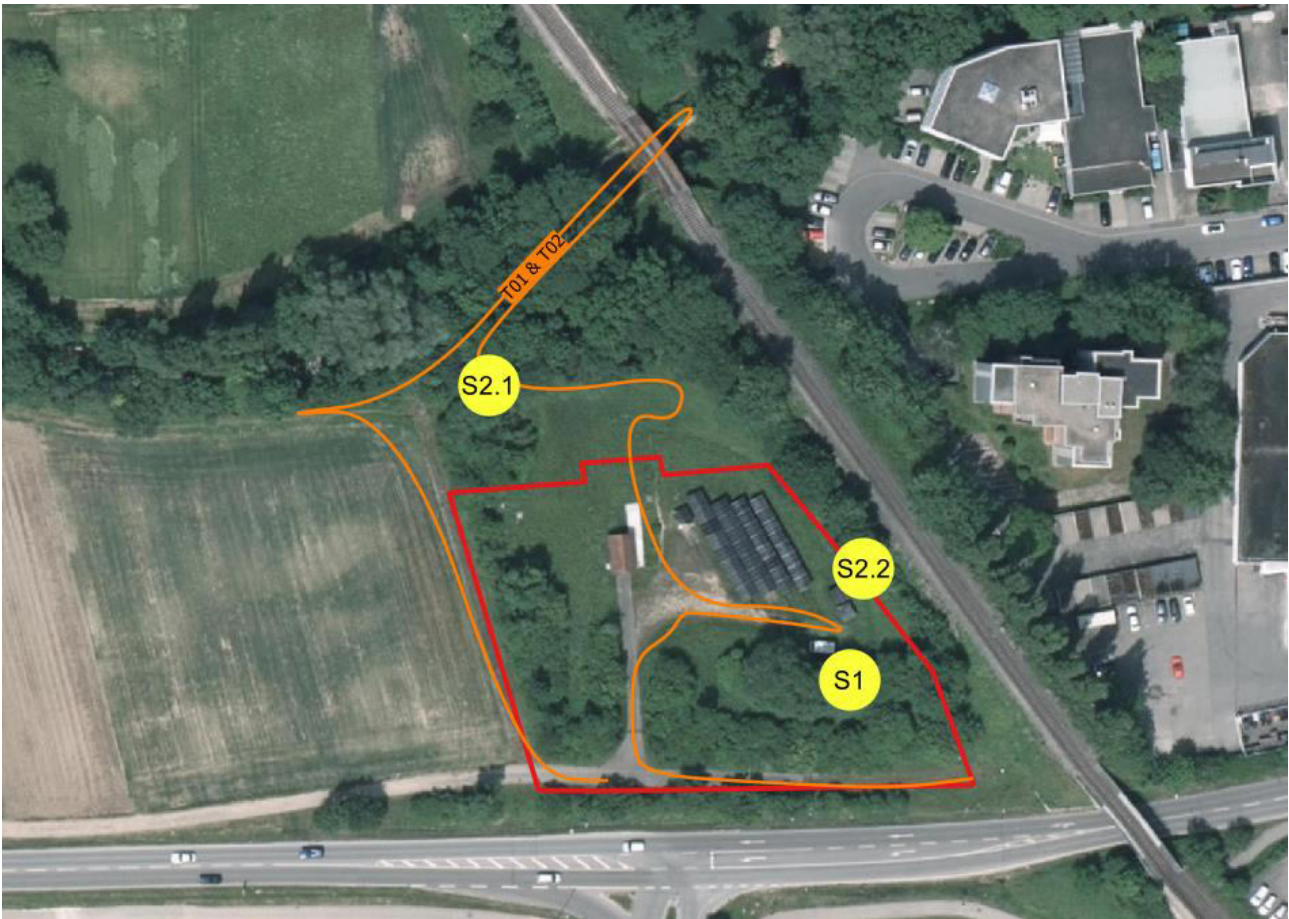
Tabelle 7: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen

Datum *	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C) **	Bewölkung, Niederschlag, Wind
10.06.2021	1. stationäre vollnächtlige Erfassung mit einem Minibatcorder (Standort S1)	10-14	heiter, fast windstill
11.06.2021		12-18	heiter, windstill
12.06.2021		10-14	bedeckt, bis 00:00 leichter Niederschlag, schwacher Wind
13.06.2021		5-10	bewölkt
01.07.2021	1. Transektbegehung mit Batcorder und d240x	12-14	bewölkt, bis 00:00 leichter Niederschlag, windstill
09.07.2021	2. stationäre vollnächtlige Erfassung mit zwei Minibatcordern (Standort S2.1 und S.2.2)	12-13	bewölkt, schwacher Wind
10.07.2021		17 - 9	bewölkt, fast windstill
11.07.2021		13-14	bewölkt, windstill
22.07.2021	2. Transektbegehung mit Batcorder und d240x	10-14	heiter, windstill

* Das Datum bezieht sich auf den Abend, die nächtliche stationäre Dauererfassung dauert bis in die Frühstunden des folgenden Tages.

** Die Temperaturwerte fallen im Laufe der Nacht in der Regel ab und sind daher abnehmend dargestellt.

Bem.: Die Klimadaten der stationären Erfassung ergeben sich aus der Wetterdatenrecherche der nächstgelegenen Wetterstation.



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, orange Linie = Transekttrouten, gelbe Punkte = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr., vgl. Tabelle 7)

Abbildung 6: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung

5.2.2 Haselmauserfassung

Der Nachweis erfolgt über die charakteristischen Schlaf- und Brutnester der Haselmaus. Diese unterscheiden sich von denen der Mäuse durch die runde, kugelige Form aus verwobenen, trockenen Gräsern (oder Blättern) mit einem kleinen (verschließbaren) Eingang.

Zur Untersuchung eines möglichen Vorkommens von Haselmäusen im Untersuchungsgebiet wurden 10 „Haselmaus-Tubes“ (künstliche Niströhren mit einem Durchmesser von 6 x 6 cm und einer Länge von 25 cm) verwendet. Diese werden von den Tieren gerne angenommen, um darin ein Schlafnest anzulegen. Sechs Tubes wurden an geeignete Sträucher in den Gehölzstrukturen am westlichen Rand des Plangebietes und vier Tubes in Sträuchern der Gehölzstruktur am südlichen Rand des Plangebietes in ca. 50 bis 150 cm Höhe ausgebracht.

Die Tubes wurden zwischen Mai und Oktober 2021 im Gelände belassen und sechs Mal auf Besatz kontrolliert.

Tabelle 8: Zeiten und Anzahl der wiedergefundenen Tubes bei der Haselmauserfassung

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Anzahl wiedergefundener Tubes
26.05.2021	Anbringen der Haselmaus-Tubes	10
16.06.2021	1. Kontrolle Haselmaus-Tubes	10
29.07.2021	2. Kontrolle Haselmaus-Tubes	10
05.09.2021	3. Kontrolle Haselmaus-Tubes	10
31.10.2021	4. Kontrolle Haselmaus-Tubes	10
30.10.2021	5. Kontrolle Haselmaus-Tubes	10
03.12.2021	6. Kontrolle + Abnahme Haselmaus-Tubes	10



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, grüne Punkte = Standorte der Haselmaus-Tubes

Abbildung 7: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes

5.2.3 Reptilienerfassung

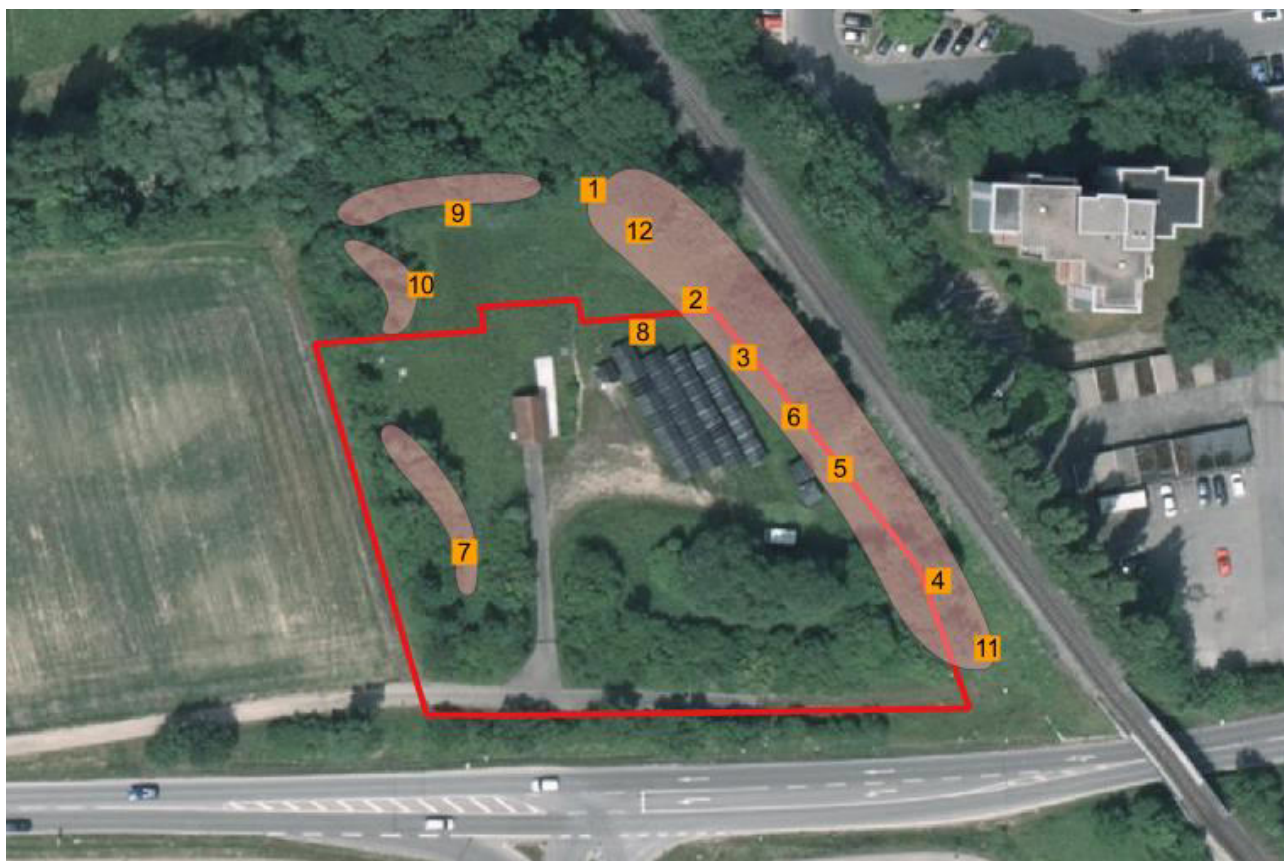
Zur Erfassung der Reptilien wurden vier Begehungen durchgeführt, an denen versucht wurde, die Reptilien durch langsames Abgehen und Sichtbeobachtung zu erfassen. Dabei wurde das gesamte Gelände erfasst. Zudem wurden alle als Sonnenplätze geeigneten Strukturen gezielt kontrolliert. Die Untersuchung erfolgte bei günstigen Witterungsbedingungen zu den Hauptaktivitätsphasen. Besonders geeignet sind für Reptilien die sonnigen Bereiche mit Gehölzschnitt sowie der Bahndamm.

Um die Erfassungswahrscheinlichkeit zu erhöhen, wurden am 10.04.2021 in die für die Besiedlung durch die Zauneidechse potenziell geeigneten Teilflächen 12 künstliche Verstecke (KV) in Form von Bitumenwellplatten (75 x 45 cm) ausgebracht.

Diese verblieben bis Dezember 2021 im Gebiet und wurden mehrfach kontrolliert.

Tabelle 9: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Reptilienerfassungen

Nr.	Datum	Erhebung/Erfassung	Temp. (°C)	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1	10.04.2021	1. Begehung der geeigneten Strukturen und Auslegen von 4 künstlichen Verstecken (KV)	ca. 10	bedeckt	zeitweise schwacher Regen	schwacher Wind
2	26.05.2021	2. Begehung der geeigneten Strukturen, Kontrolle KV sowie, Auslegen von weiteren 7 (KV)	ca. 13	heiter	trocken	mäßiger Wind
3	16.06.2021	3. Begehung der geeigneten Strukturen und Kontrolle KV	ca. 24	wolkenlos	trocken	schwacher Wind
4	29.07.2021	4. Begehung der geeigneten Strukturen und Kontrolle KV	ca. 25	heiter	trocken	mäßiger Wind
5	05.09.2021	5. Begehung der geeigneten Strukturen und Kontrolle KV	ca. 18	wolkenlos, klar	trocken	schwacher Wind
6	30.10.2021	6. Begehung der geeigneten Strukturen und Kontrolle KV	ca. 10	bedeckt	trocken	windstill



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, orange Rechtecke = Künstliche Verstecke, orangefarbene Flächen = potenzieller Reptilien-Lebensraum

Abbildung 8: Lage der künstlichen Verstecke (KV) im Bereich des Untersuchungsgebietes

5.2.4 Schmetterlingserfassung

Aufgrund des Verbreitungsgebietes der Spanischen Fahne und der Ausprägung der Vegetationsbestände sind wertgebende Schmetterlingsarten (Rote Liste und besonders geschützte Arten) innerhalb des Bebauungsplangebietes nicht auszuschließen.

Tabelle 10: Vorkommen und Lebensraumeignung von Schmetterlingsarten der FFH-Anhänge II und IV im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name [Synonym]	Wissenschaftlicher Name [Synonym]	FFH-Anhang	Rote Liste BW	Lebensraumeignung
Spanische Fahne	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II	*	Verbreitungsgebiet
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	IV	V	Bei Vorkommen der Nahrungspflanzen (Weidenröschen- oder Nachtkerzen-Arten)

Die Fläche wurde am 29.07.2021 gezielt auf das Vorkommen der Raupennahrungspflanzen von den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) und Spanischer Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) hin untersucht. Es konnten keine Nachtkerzengewächse und Weidenröschen (Nahrungspflanzen für den Nachtkerzenschwärmer) und auch kein Wasserdorst (Nahrungspflanze für die Spanische Flagge) festgestellt werden. Daher erfolgte keine weitere Untersuchung zur Artengruppe der Schmetterlinge.

5.2.5 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 Ende März bis Ende Juli 2021. Diese Untersuchungen fanden stets morgens statt.

Tabelle 11: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen

Nr.	Datum	Temp. (°C)	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1	22.03.21	4	bedeckt	-	schwacher Wind
2	10.04.21	10	bedeckt	teils schwacher Regen	schwacher Wind
3	26.05.21	8	bedeckt	nach Regen	windstill
4	16.06.21	24 – 27	heiter	-	schwacher Wind
5	29.07.21	25	heiter	-	mäßiger Wind

6 Bestand und Betroffenheit der Arten

6.1 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-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 Tieren 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.

6.1.1 Fledermäuse

6.1.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Kurzcharakteristik

Nachgewiesene Fledermausarten:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden die Zwergfledermaus, der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Kleine Bartfledermaus und das Braune Langohr nachgewiesen (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens).

Tabelle 12: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	V
<i>Myotis mystacinus</i> ¹	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	3
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	-
<i>Plecotus auritus</i> ¹	Braunes Langohr	IV	s	3	V

¹ Kleine und Große Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr sind aufgrund von Rufaufzeichnungen nicht zu unterscheiden; aufgrund der Habitatqualität wird die Kleine Bartfledermaus und das Braune Langohr angenommen.

Legende:

Rechtlicher Schutz: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung: b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg; D = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

Kurzcharakterisierung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten:*(Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens)*

Die Steckbriefe der Fledermausarten wurden im Wesentlichen nach dem „Handbuch für Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika“ (Dietz et al. 2016) und den Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg (Stand März 2013) sowie den Hinweisen zur Untersuchung von Fledermausarten bei Planung und Genehmigung von WEA (LUBW 2014) erstellt.

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, braun gefärbte Fledermaus mit dreieckigen Ohren. Die Rückenfellfärbung ist meist dunkelbraun, während die Unterseite etwas heller gelbbraun gefärbt ist. Nackte Hautpartien weisen eine schwarzbraune Färbung auf.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	Die Art ist in Europa bis Südkandinavien verbreitet. In Baden-Württemberg kommt die Zwergfledermaus nahezu flächendeckend vor.
Lebensraum:	Die Art ist hinsichtlich ihrer Lebensraumsansprüche sehr flexibel, und kann in nahezu allen Habitaten angetroffen werden. Wo vorhanden, werden Wälder und Gewässer bevorzugt.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als Sommerquartiere und Wochenstuben wird ein breites Spektrum an Spalträumen in Gebäuden, meist hinter Verkleidungen und Zwischendächern, genutzt. Einzeltiere übertagen auch in Felsspalten und hinter der Rinde von Bäumen. Die Größe einer Wochenstube umfasst meist 50-100, selten bis zu 250 Tiere.
Winterquartiere:	Größere Gruppen von überwinternden Tieren wurden in Felsspalten und in unterirdischen Kellern, Tunneln und Höhlen gefunden. Zahlreiche Einzelfunde deuten darauf hin, dass Winterquartiere auch in Gebäuden liegen. Schwarmgeschehen kann vor großen Winterquartieren von Mai bis September mit Schwerpunkt im August beobachtet werden.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Art zeichnet sich durch einen wendigen und kurvenreichen Flug aus. Meist werden lineare Strukturen auf festen Flugbahnen abpatrouilliert. Einzelne Tiere können stundenlang kleinräumig jagen (z.B. um Straßenlaternen). Die Zwergfledermaus ist bezüglich ihrer Beute ein Generalist. Zweiflügler bilden jedoch immer den Nahrungshauptanteil.
Wanderverhalten:	Ortstreue Art mit Saisonüberflügen zwischen Sommer- und Winterquartieren von unter 20 km.

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Kennzeichen:	Große, robuste Fledermausart mit breiter Schnauze und derbhäutigen, abgerundeten Ohren. Das lange Fell ist farblich variabel, meist jedoch mittel- bis dunkelbraun. Die Unterseite ist etwas heller gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa ist die Art in nördlicher Richtung bis Skandinavien und Großbritannien, in südlicher Richtung bis Südspanien verbreitet. Vorkommensschwerpunkte innerhalb von Baden-Württemberg liegen im Rheintal sowie im Nordosten des Landes (Kocher-Jagst-Ebenen bis Östliches Albvorland).
Lebensraum:	Die Art besiedelt das ganze Spektrum an mitteleuropäischen Lebensräumen.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Einzeltiere können Baumhöhlen, Fledermauskästen und eine Vielzahl an Gebäudequartieren (hinter Schalbretern, Verkleidungen, Dachrinnen etc.) als Sommerquartier annehmen. Wochenstuben sind in Mitteleuropa fast ausschließlich in Gebäuden zu finden. Die Kopfstärke einer Wochenstube beträgt in der Regel 10-60 adulte Weibchen, in Einzelfällen auch bis zu 300 Tiere.
Winterquartiere:	Es wird angenommen, dass ein Großteil der Tiere in Gebäuden, in Zwischendecken und im Innern isolierter Wände, sowie in Felsspalten überwintert. Zudem werden einzelne Tiere und selten kleinere Gruppen in Höhlen gefunden.

Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Breitflügelfledermaus erbeutet ihre Nahrung im wendigen, raschen Flug entlang von Vegetationskanten oder im freien Luftraum. Als Jagdgebiete dienen neben ausgeräumten landwirtschaftlichen Flächen auch strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Streuobstwiesen, Viehweiden, Waldränder, Gewässer, aber auch das Innere von Dörfern und Städten. Straßenlaternen werden häufig über einen längeren Zeitraum abpatrouilliert. Die Art ist hinsichtlich ihres Beutespektrums sehr flexibel, wobei in der Regel Dung-, Juni- und Maikäfer die Hauptbeute bilden.
Wanderverhalten:	Die Breitflügelfledermaus ist eine standorttreue Art. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren liegt überwiegend unter 50 km.

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Kennzeichen:	Große Fledermaus mit breiten abgerundeten Ohren. Die Felfärbung auf dem Rücken ist glänzend rostbraun, auf der Unterseite etwas heller und matt. Nackte Hautpartien sind schwarzbraun gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Mittelmeerraum bis Südsandinavien. In Baden-Württemberg werden nur durchziehende Weibchen und residierende Männchen registriert. Die Hauptvorkommen befinden sich in der Rheinebene, am unteren Neckar sowie im Bodenseegebiet.
Lebensraum:	Der Große Abendsegler besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten von verschiedenen Laubwäldern bis hin zu Städten.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als Sommerquartiere dienen der Art vor allem Spechthöhlen, seltener auch andere Baumhöhlen. Die Quartiere liegen bevorzugt in Waldrandnähe oder entlang von Wegen. Fledermauskästen werden von der Art gut angenommen. Die Größe einer Wochenstube umfasst in der Regel 20-60 Weibchen. Baumquartiere, insbesondere von Wochenstubenkolonien, werden häufig gewechselt, wobei Entfernungen von bis zu 12 km zwischen den Quartierstandorten festgestellt wurden.
Winterquartiere:	Winterquartiere finden sich in dickwandigen Baumhöhlen, in Spalten an Gebäuden und Brücken, in Felsspalten und in Deckenspalten von Höhlen. Winterquartiere in Baumhöhlen können 100-200 Tiere umfassen, an Gebäuden bis zu 500 Tiere.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Der Große Abendsegler hat einen sehr schnellen (bis über 50 km/h), geradlinigen Flug. Er jagt häufig in Höhen von 10-50 m sowie teilweise in mehreren Hundert Metern Höhe. Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann auch in wenigen Metern Höhe gejagt werden. Die Tiere zeichnen sich während der Jagd durch einen großen Aktionsradius von bis zu 26 km aus. Kleine bis mittelgroße Fluginsekten stellen die Hauptbeute des Großen Abendseglers dar.
Wanderverhalten:	Die Art zieht ab Anfang September in Richtung Südwesten. Die Rückwanderung in entgegengesetzter Richtung erfolgt von Mitte März bis Mitte April. Bei ihren Überflügen werden in der Regel Distanzen von weniger als 1000 km zurückgelegt.

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, lebhafte Fledermausart mit dunklem, oft schwarzem Gesicht. Sie besitzt ein krauses Fell, das am Rücken dunkelbraun oder nussbraun gefärbt ist. Die Unterseite variiert stark in verschiedenen Grautönen.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Marokko bis ins südliche Schottland und Skandinavien. In Baden-Württemberg ist die Art häufig und nahezu flächendeckend anzutreffen.

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Lebensraum:	Fledermaus der offenen und halboffenen Landschaft. Sie kommt vorzugsweise in reich strukturierten Landschaften, in dörflichen Siedlungen und deren Randstrukturen (Streuobstwiesen, Gärten), in Feuchtgebieten und Wäldern vor.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Sommerquartiere sind häufig in Spalten an Häusern (z.B. Fensterläden, Wandverkleidungen) und anderen Spalträumen wie hinter loser Baumrinde oder an Jagdkanzeln zu finden. Nur selten werden Quartiere in Bäumen und Felsspalten nachgewiesen. Die Wochenstubengröße beträgt in der Regel 20-60, selten auch bis zu 100 Weibchen. Die Art zeichnet sich durch häufige Quartierwechsel (alle 10-14 Tage) aus.
Winterquartiere:	Als Winterquartiere werden Höhlen, Bergwerke, Bergkeller, selten auch Felsspalten genutzt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Jagd erfolgt vegetationsnah in sehr wendigem Flug entlang von Vegetationskanten, wie Hecken oder Waldrändern und in Gebieten mit lockerem Baumbestand (z.B. Streuobstwiesen). Das Nahrungsspektrum ist ausgesprochen vielfältig und umfasst vor allem Fluginsekten wie Zweiflügler, Nachtfalter, Hautflügler und Netzflügler.
Wanderverhalten:	Ortsstreuende Art mit nur kleinräumigem Wanderverhalten (50-100 km).

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Kennzeichen:	Mittelgroße Art mit langen, zarten Ohren. Das lange, lockere Rückenfell mit bräunlicher Färbung, geht allmählich in die cremefarbene bis gelblichgraue Unterseite über. Das Gesicht ist meist hellbraun gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa ist die Art, bis auf den äußersten Süden, weit verbreitet. In Baden-Württemberg besitzt das Braune Langohr ein regelmäßiges Vorkommen. Im Vergleich zum Grauen Langohr ist die Art deutlich häufiger anzutreffen.
Lebensraum:	Als eine typische Waldart besiedelt das Braune Langohr vor allem verschiedene Wälder sowie gehölzreiche Parks und Gärten.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Beim Braunen Langohr handelt es sich um eine baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. An Bäumen werden alle Spalträume von abstehender Rinde bis Höhlen besiedelt, auch Fledermauskästen werden gerne angenommen. In Dachräumen sitzen die Tiere meist zwischen Ziegeln, Lattung und Gebälk, aber auch in Zapfenlöchern oder hinter Verkleidungen. Wochenstuben umfassen etwa 5-50 Tiere.
Winterquartiere:	Winterquartiere befinden sich in einer Vielzahl unterirdischer Quartiere von Höhlen bis Felsspalten und z. T. auch in Baumhöhlen.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Das Braune Langohr verfolgt zwei Beutefangstrategien, den Fang fliegender Insekten und das Absammeln von Oberflächen (meist von Vegetation). Der Jagdflug erfolgt im langsamen, gaukelnden Suchflug nahe der Vegetation. Den größten Beuteanteil stellen Nachtfalter dar. Neben Zweiflüglern, Heuschrecken und Wanzen gehören zudem auch viele nicht fliegende Gliedertiere wie Spinnen, Raupen etc. ins Beutespektrum.
Wanderverhalten:	Sehr ortsgebundene Art. Bei saisonalen Wanderungen werden meist weniger als 30 km zurückgelegt.

6.1.1.2 Räumliche Aktivität im Untersuchungsgebiet/Lebensraumnutzung

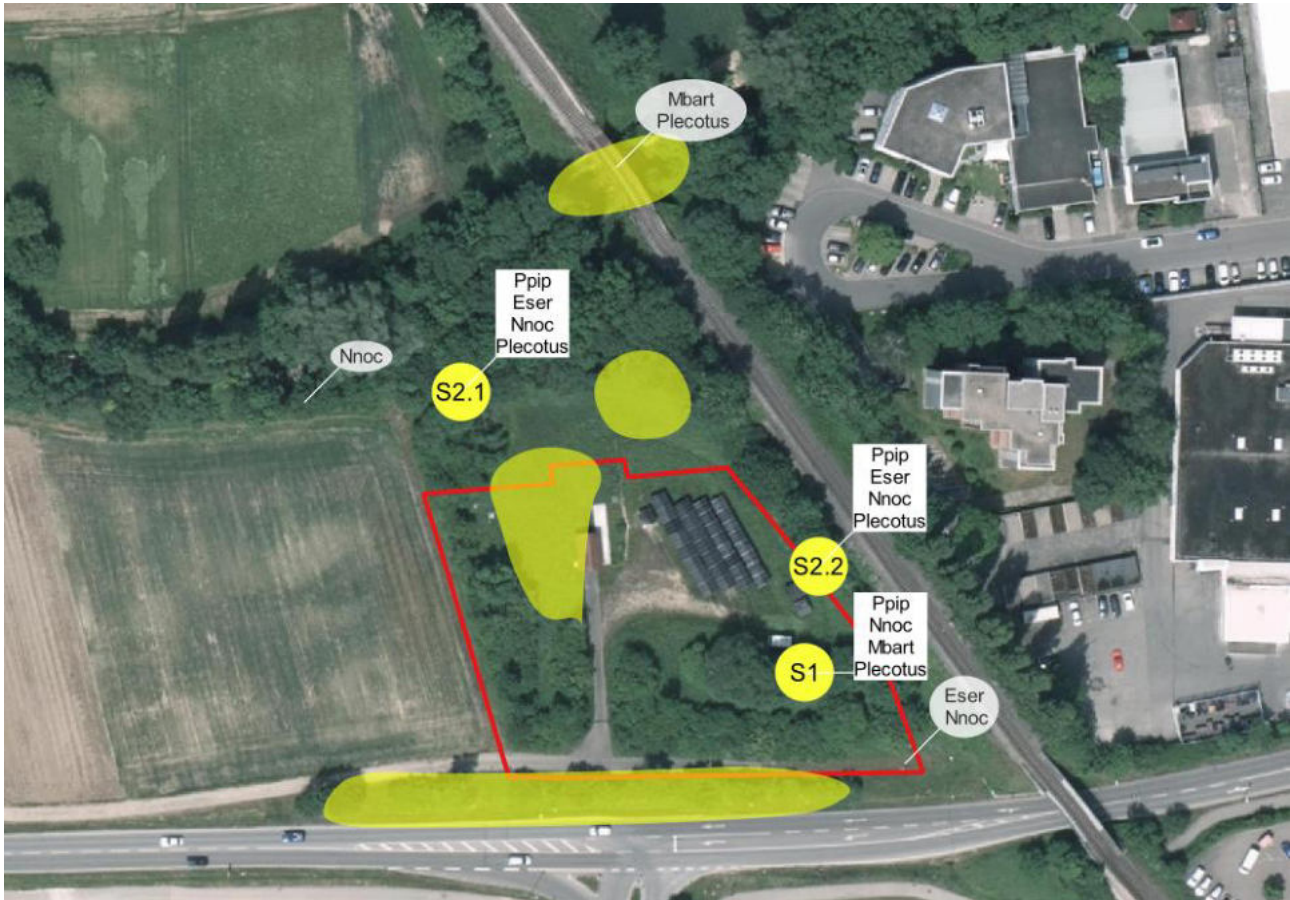
In dem Untersuchungsgebiet wurde ein sehr hohe Fledermausaktivität sowohl während der Transektbegehungen als auch bei den stationären Erfassungen beobachtet.

Das Artenspektrum deckt mit Zwergfledermaus und Kleiner Bartfledermaus die typischen siedlungsbewohnende Arten ab sowie mit dem Braunen Langohr und dem Großen Abendsegler auch die Waldbewohner. Aktivitätsschwerpunkte lagen im Bereich der Bahnbrücke und des naturnahen Bachlaufs mit Auwaldstreifen (nach § 30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop). Des Weiteren wurden vermehrt Fledermäuse sowohl im Bereich der Wiese zentral im Untersuchungsgebiet, wo

auch eine hohe Insektendichte während der Transektbegehungen festgestellt wurde, als auch am Gehölzstreifen an der beleuchteten Straße nachgewiesen.

Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus beobachtet. Sie war in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes aktiv. Besonders auffällig war ein Ausschwärmereignis um ca. 22 Uhr und eine sehr hohe Aktivität im Bereich der Bahnbrücke. Aufgrund dieser Beobachtungen wird von einer Wochenstube in unmittelbarer Umgebung ausgegangen.

Auffällig waren auch vergleichsweise häufig beobachtete Rufe des Großen Abendseglers zwischen 23:00 und 4:00 morgens, welcher das Gebiet in dieser Zeit durchflog. Von dem Braunen Langohr wurden nur wenige Rufe aufgenommen. Diese waren jedoch sehr laut, was auf eine maximale Flughöhe von ca. 5 m hinweist.



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Kreise = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr.), gelbe Flächen = Bereiche erhöhter Aktivität, Textfelder = Artnachweise

Namenskürzel (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens):

Ppip = Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Eser = Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),
 Nnoc = Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mbart = Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*),
 Plecotus = Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Abbildung 9: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Leitlinienstrukturen und Transfer Routen

Transfer Routen oder Leitlinien zeichnen sich durch linienhafte Strukturen in der offenen Landschaft (in der Regel Gehölzstrukturen wie Hecken oder Gewässersäume) aus, die Fledermäuse als „Flugstraßen“ nutzen und in deren Schutz und Deckung die Fledermäuse von ihren Quartieren zu ihren Jagdhabitaten gelangen oder zwischen diesen wechseln. Dazu gehören auch (Gehölz-)Strukturen an gegenüberliegenden Straßenseiten, wo die Fledermäuse die Straße auf Kronenhöhe der Bäume oder hohen Büschen im Sinne einer „Querungshilfe“ nutzen, um die Straßenseite zu wechseln.

Die Fledermäuse nutzen das Gehölz des Bachlaufs der Erms mit Auwaldstreifen (nach § 30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop) und des Saulbaches als Transfer Route zu Jagdgebieten, vermutlich zu den großen Obstbaumbeständen die ca. 330 m nördlich des Gebiets beginnen. Außerdem binden diese Strukturen das Plangebiet an den Wald ca. 1 km nördlich des Plangebietes an. Dies erklärt auch die Anwesenheit der beiden waldbewohnenden Arten Großer Abendsegler und Braunes Langohr.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** sind geeignete Sommerquartiere in Bäumen oder Bauwerken zu betrachten und dabei insbesondere deren Nutzung als Wochenstube zu untersuchen. Darüber hinaus ist das Vorhandensein potenzieller Überwinterungsstrukturen abzu prüfen und deren Nutzung zu klären.

Im Rahmen der Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der innerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden Hütten und Gehölze. Einzelquartiere sind aber nicht auszuschließen. Aufgrund der aufgezeichneten Daten wird eine Wochenstube der Zwergfledermaus in der direkten Umgebung angenommen.

Jagdhabitat

Jagende Fledermäuse können nahezu überall angetroffen werden, wo mit Insektenaufkommen zu rechnen ist. Insbesondere bilden Gehölze und Gehölzrandstrukturen sowie Gewässer geeignete Jagdgebiete. Hinzu kommen Wiesen und Äcker, wo Fluginsekten im höheren Luftraum von Arten wie Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus usw. bejagt werden. Nach der Ernte von Ackerflächen oder der Wiesenmahd sind in solchen Bereichen auch Große Mausohren auf der Jagd nach Laufkäfer zu erwarten.

Die Fledermäuse nutzen den Bachlauf nördlich des Untersuchungsgebietes sowie die insektenreiche Wiese zentral im Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat. Das Untersuchungsgebiet kann von weiblichen Tieren der vermuteten, nahe gelegenen Wochenstube der Zwergfledermaus mit wenig Aufwand auf Grund der kurzen Distanz angeflogen werden und stellt somit ein sehr wichtiges Jagdhabitat für diese dar. Für den Großen Abendsegler ist das Gebiet nicht zum Jagen geeignet. Er passiert es auf seinem Weg zur Jagd.

6.1.1.3 Betroffenheit der Fledermausarten

Schadungsverbot:

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

Innerhalb des Bebauungsplangebietes wurden keine Fledermausquartiere festgestellt. Die Hütten mit Einzelquartierpotenzial sollen wie bisher stehen bleiben. In die Gehölzstrukturen im Süden soll zum Teil eingegriffen werden. Das Gehölz kann nicht einsehbare Strukturen (kleiner Spalten, Faulstellen und kleinere Baumhöhlen) aufweisen, welche als Einzelquartiere von Fledermäusen genutzt werden könnten. Zur Vermeidung von Tötungen haben erforderliche Fällarbeiten in den Wintermonaten zu erfolgen (**V1**). Ein Winterquartierpotenzial besteht nicht.

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

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten findet aufgrund fehlender Strukturen mit großer Wahrscheinlichkeit nicht statt.

Das Untersuchungsgebiet und hierbei insbesondere der nördlich gelegene Gehölzbestand wird als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt. 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 der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Da das Gebiet ein wichtiges Jagdhabitat für Zwergfledermäuse ist, welches sie auf kurzem Wege von der Wochenstube aus erreichen können, kann eine Abnahme der Insektenichte durch die Bebauung sich negativ auf die Versorgung der Jungen und damit die erfolgreiche Reproduktion auswirken. Zur Verbesserung der Nahrungssituation sollen gebietsnah und gebietsintern extensive Blühbrachen angelegt werden (**CEF1**).

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 1: Baufeldfreimachung einschließlich Rodung im Winterhalbjahr (Anfang November bis Ende Februar).

- ☒ CEF-Maßnahmen erforderlich

CEF 1: Entwicklung extensiver Blühbrachen.

Schadigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Störungsverbot:**§ 44 (1) 2 Erhebliche Störung während sensibler Zeiten**

Eine unzulässige Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Verkleinerung von Jagdhabitaten, Unterbrechung von Flugrouten, Trennwirkung oder die Irritation durch akustische oder optische Effekte der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert.

Durch die im Bebauungsplan festgelegte Pflanzbindung (PFB1) werden in allen Bereichen ausreichend Teile der Gehölzstrukturen erhalten. Damit wird die Zerschneidung der Transfer Routen vermieden (**V3**).

Die Irritationen durch akustische und optische Effekte infolge der Baumaßnahmen am Tage spielt für die nächtlichen Aktivitäten der Fledermäuse keine Rolle. Die für das Sondergebiet geplante Außenbeleuchtung kann zu einer Störung der vorkommenden, jagenden Fledermäuse führen, so dass das Jagdgebiet nicht oder nur noch kaum von diesen genutzt werden kann. Um die Irritation durch Licht der geplanten Beleuchtungsanlagen für die Fledermäuse zu minimieren, sollen diese auf das absolut notwendige Maß beschränkt und so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung nach unten und nicht in Richtung der nördlich gelegenen Gehölze erfolgt. Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden. Zusätzlich sollen unverzichtbare Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum verwendet werden (**V2**).

Eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Population infolge der Bebauung kann somit ausgeschlossen werden.

- ☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 2: Beschränkung der Beleuchtung im Außenbereich des Plangebietes

V 3: Erhalt der Gehölzstrukturen durch PFB1

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.1.2 Haselmäuse

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes konnten keine Haselmaus-Schlafnester und/oder Haselmäuse in den ausgebrachten Tubes festgestellt werden.

In zwei Tubes konnten jeweils drei Gelbhalsmäuse nachgewiesen werden und in der Nähe von Tube Nr. 6 konnte bei einem Kontrollgang am 29.07.2021 ein Siebenschläfer beobachtet werden.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung der europarechtlich geschützten Haselmaus ist demnach auszuschließen.

6.1.3 Reptilien

6.1.3.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Kurzcharakteristik

Nachgewiesene Reptilienarten

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten an zwei Tagen Zauneidechsen beobachtet werden. Am 20.05.2021 wurde ein weibliches Individuum unter KV 4 beobachtet, am 05.09.2021 wurde ein Jungtier am Funktionsgebäude gesichtet.



♀ vom 25.05.2021 unter KV 4

Abbildung 10: Nachweis Zauneidechse im Untersuchungsgebiet

Tabelle 13: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissensch. Name	Deutscher Name	FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	s	V	V

Legende:

Rechtlicher Schutz: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung; b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg; D = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

Kurzcharakterisierung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Reptilienarten

Die Steckbriefe der Reptilienarten wurden im Wesentlichen nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (bfn) sowie des LUBW über die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erstellt.

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Kennzeichen:	Die Zauneidechse wirkt recht plump und gedungen mit kurzen und kräftigen Beinen und einem auffällig großen, hohen Kopf. Sie erreicht eine Kopfrumpflänge von maximal 11 cm bei einer Gesamtlänge von maximal 23 cm. Geschlechtsspezifisch und altersbedingt zeigen sich große Unterschiede in der Färbung, Zeichnung und Beschuppung. Die Grundfarbe von Oberkopf, Rücken und Schwanz ist gelbbraun, graubraun oder braun. Die charakteristische Rückenzeichnung besteht aus drei weißen Linienreihen, die sich aus Einzelelementen zusammensetzen und von beigen Parietalbändern eingefasst sind. Auf den Flanken sind typische große, weiße, von dunklen Schuppen umrahmte Augenflecken ausgebildet.
Verbreitung:	Das Verbreitungsgebiet der ursprünglich in den Waldsteppen des Schwarzmeer-Gebietes beheimateten Zauneidechse erstreckt sich von der Osthälfte Frankreichs ostwärts bis ins Altaigebirge in Zentralasien. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und fehlt nur in den höheren Gebirgslagen und z.T. an der Nordseeküste. In Baden-Württemberg kommt die Zauneidechse mit Ausnahme großflächiger Waldgebiete und Lagen über 1.050 m im Schwarzwald und der Schwäbischen Alb flächendeckend vor. Siedlungsschwerpunkte liegen in Baden-Württemberg in der Oberrheinebene, an den wärmebegünstigten Hängen des Südschwarzwaldes und entlang des Neckars.
Lebensraum:	Als ursprüngliche Waldsteppenbewohnerin besiedelt die Zauneidechse ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume: Flusstäler, Steinbrüche, Ruderal- und Brachflächen, Bahndämme, Trockenrasen, Böschungsbereiche, Autobahnrande, Feldraine, Heideflächen, Ginsterheiden, Weinbergs- und Waldränder, Kleingärten und Friedhöfe. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie vegetationsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. Als Tages- oder Nachtverstecke werden Erdlöcher (auch verlassene Erdbau anderer Tierarten), Steinhäufen, Felsspalten, Reisighäufen, Gebüsche, ausgefaulte Baumstümpfe, Baumhöhlen, Rindenspalten oder Laubaufgaben genutzt. Die Art überwintert in Fels- oder Bodenspalten, vermoderten Baumstubben, Erdbauen anderer Arten oder selbst gegrabenen Röhren im frostfreien, gut durchlüfteten Boden. Die Überwinterungsquartiere können in Tiefen zwischen 10 cm und 1,5 m liegen.
Nahrung:	Als Nahrung dienen der Zauneidechse verschiedene Insektenarten und deren Larven, Spinnen und Asseln, aber auch andere Gliedertiere.
Lebensweise/ Fortpflanzung:	Die Männchen der Zauneidechse und die halbwüchsigen Tiere verlassen ihre Winterquartiere oft schon ab Anfang März, die Weibchen etwa drei Wochen später. Die Paarungszeit beginnt je nach Witterung im April oder Anfang Mai und erstreckt sich über etwa einen Monat. Erst mehrere Wochen nach der Paarung zwischen Ende Mai und Anfang August erfolgt vorwiegend in der Dämmerung oder nachts die Eiablage (etwa 4-15 Eier). Die ersten Tiere schlüpfen bei günstigen Temperaturen bereits Mitte Juni, der Hauptschlupf findet in der Regel jedoch erst im August oder September statt. Der Eintritt in die Geschlechtsreife ist abhängig von der Größe der jungen Eidechsen und kann bereits nach der zweiten Überwinterung erfolgen. Sobald die Zauneidechsen ausreichend Energiereserven für die Überwinterung und die anschließende Fortpflanzung anlegen konnten, suchen sie ihre Winterquartiere auf. Die adulten Männchen ziehen sich üblicherweise bereits Anfang August zurück. Die Weibchen, die zunächst ihre durch die Eiablage bedingten Energieverluste ausgleichen müssen, folgen wenige Wochen später. Die Schlüpflinge bleiben häufig noch bis Mitte Oktober aktiv. Ihren Wärmebedarf decken die wechselwarmen Zauneidechsen durch ausgiebiges Sonnenbaden auf Steinen.

6.1.3.2 Räumliche Aktivität im Untersuchungsgebiet/Lebensraumnutzung

Insbesondere der Damm der Bahngleise sowie die Bereiche mit gelagerten Gehölzschnitt ließen das Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, erwarten, da hier verschiedene Versteckmöglichkeiten und ausreichend Sonnplätze vorhanden waren. In diesen Bereichen wurden auch die künstlichen Verstecke ausgelegt, wo die Zauneidechse schließlich auch nachgewiesen wurde. Ebenfalls wurde ein weiteres Individuum zentral im Gebiet am Funktionsgebäude des RÜB gesichtet.

Somit konnte eine räumliche Aktivität der Zauneidechse im ganzen Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Auf Grund der Datenlage kann das ganze Plangebiet als potenzieller Lebensraum für Reptilien eingestuft werden.



Legende: rote Linie = Untersuchungsbereich, orange Rechtecke = Künstliche Verstecke, gelbe Punkte = Fundort Zauneidechsen

Abbildung 11: Fundorte Reptilien und Kontrollergebnis der KVs im Untersuchungsgebiet

6.1.3.3 Betroffenheit der Reptilien

Schadigungsverbot:

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

Die Zauneidechse wurde in der sonnenexponierten, strukturreichen Böschung zwischen Wiesenfläche und Bahndamm sowie an dem Funktionsgebäude nachgewiesen. Um eine Tötung von Individuen im Falle einer Baufeldfreimachung möglichst auszuschließen, sollen diese infolge struktureller Vergrämuungsmaßnahmen aus dem Eingriffsbereich vertrieben werden. Außerdem muss das Gebiet unterhalb der Gleise mittels eines Reptilienzauns abgegrenzt werden, sodass ein Abwandern der Individuen in das Baugebiet nach der Vergrämuung und damit eine Schädigung der Individuen vermieden werden kann (V4). Auch bei der späteren Gehölzpflge muss darauf geachtet werden, dass

keine Zauneidechsen verletzt oder getötet werden. Die Gehölzpflege soll zwischen Oktober und Februar erfolgen, wo die Tiere in ihren Winterlebensstätten sind und durch die Pflegemaßnahmen nicht beeinträchtigt werden (**V5**).

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

Die Zauneidechse ist ganzjährig in ihren Aktionsräumen anwesend und nutzt alle Strukturen in tages- und jahreszeitlichem Wechsel. Um den Verlust der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen, ist es notwendig, in unmittelbarer Nähe Ersatzlebensräume zu schaffen bzw. vorhandene Lebensräume deutlich aufzuwerten (**CEF2**).

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V4: Vergrämung der Eidechse aus dem Eingriffsbereich sowie Abgrenzung der nachgewiesenen Habitate gegenüber der westlich davon liegenden Fläche im Falle einer Bauphase mittels Reptilienzaun.

V5: Reptilienfreundliche Pflege der nach dem Bebauungsplan zu erhaltenden Gehölzen.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF2: Optimierung der Lebensraumsituation für Reptilien durch Anlage von Steinriegel ähnlichen Steinschüttungen.

Schadungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Störungsverbot:

§ 44 (1) 2 Erhebliche Störung während sensibler Zeiten

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoffemissionen sowie durch Erschütterungen und Beunruhigungen auf den betroffenen Flächen könnten zu Störungen von Reptilien führen. Aufgrund der Vergrämgungsmaßnahme V4 sind während der Bautätigkeiten jedoch keine Zauneidechsen mehr auf der Fläche anwesend, sodass es zu keiner Störung kommen kann.

Eine Rückwanderung der Tiere nach Beendigung der Bauarbeiten ist sehr wahrscheinlich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.1.4 Schmetterlinge

Nachweis:

Da keine Schmetterlingsarten sowie deren Raupenfutterpflanzen aus dem Anhang IV der FFFH-Richtlinie nachgewiesen werden konnten und ein Vorkommen aufgrund fehlender Lebensraumelemente nicht zu erwarten ist, kann eine Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 BNatschG ausgeschlossen werden.

6.2 Europäische 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.

6.2.1 Vorkommen nachgewiesener Vogelarten

Im Rahmen der Erhebung wurden insgesamt **20** Vogelarten nachgewiesen, darunter sind **fünf** Arten mit hervorgehobener artenschutzfachlicher Relevanz. Diese Arten stehen auf der Roten Liste der Brutvögel in Baden-Württemberg (BW) und/oder auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (D) und/oder sind gemäß BNatSchG streng geschützt bzw. weisen eine enge Habitatbindung auf. Nachtaktive Vögel wurden nicht untersucht, ein relevantes Vorkommen von Eulenarten kann nahezu ausgeschlossen werden.

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

Tabelle 14: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen	Begehungen 2021					Rote Liste		Schutz		Trend	Verantwortung
					22. 03.	10. 04.	26. 05.	16. 06.	29. 06.	BW	D	so	BN		
Amsel	A	zw	B	n	x	x	x		x				b	+1	!
Bachstelze	Ba	h/n	N	n			x						b	-1	!
Blaumeise	Bm	h	N	n		x							b	+1	!
Buntspecht	Bs	h	BU	n	x			x	x				b	0	[!]
Elster	E	zw	BU	n	x		x		x				b	+1	!
Graureiher	Grr	bb	N	n			x						b	+2	[!]
Grünspecht	Gü	h	N	n				x					s	+1	!
Hausrotschwanz	Hr	g; h/n	N	n					x				b	0	!
Kohlmeise	K	h	B	n	x	x	x	x					b	0	!
Mäusebussard	Mb	bb	N	n				x	x				s	0	!

Vogelart	Abk.	Gilde	Sta- tus	Vor- kom- men	Begehungen 2021					Rote Liste		Schutz		Trend	Ver- ant- wor- tung
					22. 03.	10. 04.	26. 05.	16. 06.	29. 06.	BW	D	so	BN		
Mönchsgrasmücke	Mg	zw	B	n		x	x	x	x				b	+1	!
Rabenkrähe	Rk	zw	N	n	x	x							b	0	!
Ringeltaube	Rt	zw	BU	n	x	x		x					b	+2	-
Rotkehlchen	R	b; h/n	BU	n	x				x				b	0	!
Rotmilan	Rm	bb	N	n					x			I	s	+1	!
Star	S	h	N/BU	n		x					3		b	-1	!
Sumpfrohrsänger	Su	r/s	N/BU	n				x					b	-1	-
Turmfalke	Tf	g; bb	N/BU	n			x	x	x	V			s	0	!
Zaunkönig	Z	r/s	BU	n	x	x	x	x	x				b	0	-
Zilpzalp	Zi	r/s	N	n		x	x	x					b	0	!
Summen				20	8	9	10	10	10						

Erläuterungen zu Tabelle 14Namen und Abkürzung (Abk.)

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

Markierung

Grau markierte Vogelarten sind auf Grund ihrer Gefährdung Arten mit einer höheren artenschutzrechtlichen Bedeutung.

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	Halbaffenlandart
r/s	Röhricht-/Staudenbrüter
wa	an Gewässer gebundene Vogelarten
zw	Zweigbrüter

Statusangaben

B	Brutvogel im Bereich des Vorhabens
BU	Brutvogel der angrenzenden Biotope
BV	Brutverdacht
N	Nahrungsgast (Der mögliche Brutstandort ist nicht in unmittelbarer Nähe; außerhalb des Wirkraumes)
N/BU	Nahrungsgast mit (möglichem) Brutstandort in den angrenzenden Biotopen
D	Durchzügler, Überflieger
W	Wintergast

Vorkommen

n	nachgewiesen
pv	potenziell vorkommend

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 %

Verantwortlichkeit von BW für Deutschland (BAUER et al. 2016) (Anteil am nationalen Bestand)

!	Hohe Verantwortlichkeit (10-20%)
!!	Sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%)
!!!	extrem hohe Verantwortlichkeit (>50%)
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.
[!]	Art, die in Baden-Württemberg früher einen nationalen bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

6.2.2 Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Mit insgesamt 20 erfassten Vogelarten ist das Untersuchungsgebiet als mittelmäßig artenreich einzustufen. Für die Ortsrandlage in einer ländlich geprägten Landschaft ist das Artenspektrum als typisch zu betrachten.

Die Gehölze, welche das Gebiet umgeben, stellen wertgebende Strukturen für zweigbrütende Vogelarten dar. Das Betriebsgebäude und die Weihnachtsmarkthütten können potenziell als Bruthabitat von nischenbrütenden Vogelarten genutzt werden. Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Ackerflächen stellen ein potenzielles Bruthabitat für bodenbrütende Vogelarten wie Feldlerche und Schafstelze dar. Aufgrund der Gehölzstrukturen ist die Habitataignung der Ackerflächen jedoch als gering einzustufen.

Bruthabitat

Innerhalb des Plangebiets konnten keine Brutreviere von artenschutzfachlich höher gestellten Vogelarten festgestellt werden. In der näheren Umgebung befand sich ein Brutrevier des Turmfalken. Das Revierzentrum wird in den Ufergehölzen westlich des Plangebiets vermutet.

Darüber hinaus befanden sich Brutreviere von folgenden häufigen und weit verbreiteten Vogelarten innerhalb des Plangebiets und in der direkten Umgebung: Amsel, Buntspecht, Elster, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zaunkönig.

Nahrungshabitat

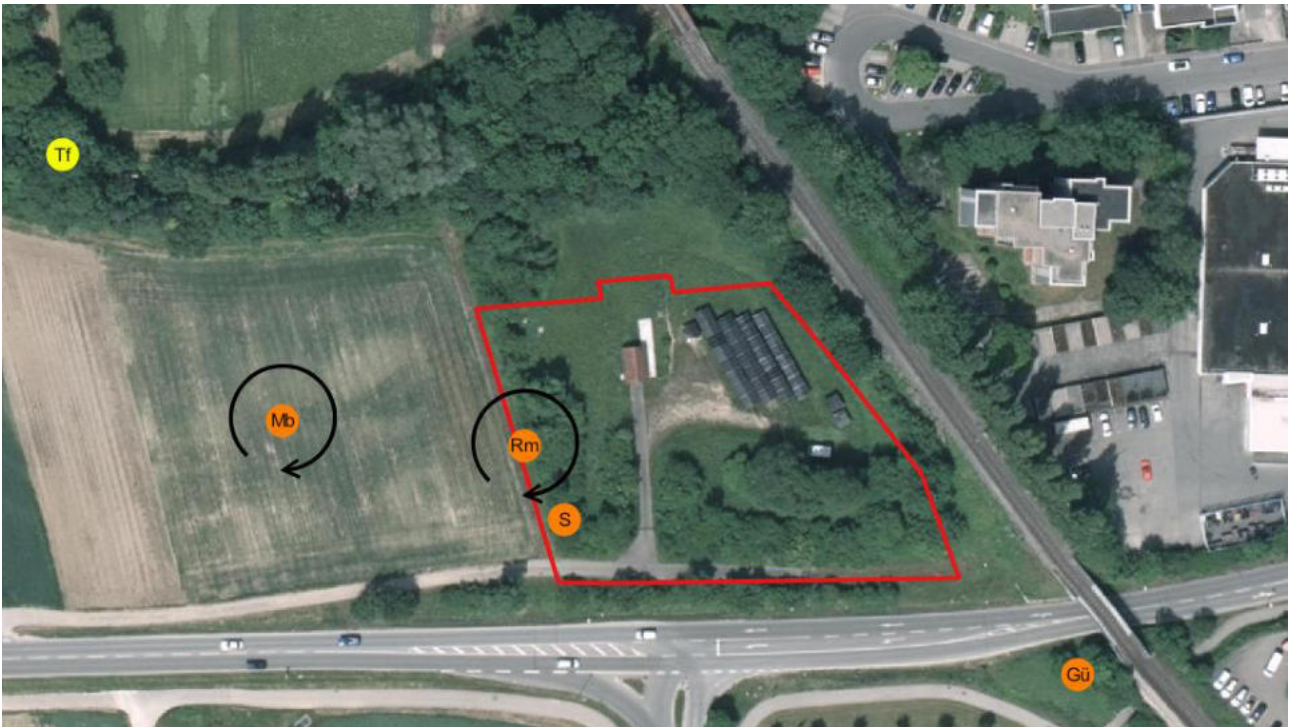
Das Plangebiet befindet sich im Jagdhabitat des Mäusebussards und des Rotmilans, die vereinzelt auf Nahrungsflügen im Gebiet anzutreffen waren. Darüber hinaus wurde das Gebiet von Grünspecht und Star als Nahrungshabitat aufgesucht.

An häufigen und weit verbreiteten Vogelarten waren im Plangebiet und der direkten Umgebung folgende Vogelarten als Nahrungsgäste zu beobachten: Bachstelze, Blaumeise, Graureiher, Hausrotschwanz, Rabenkrähe, Sumpfrohrsänger und Zilpzalp.

Tabelle 15: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Angaben zu Brutpaaren, Nistplätzen, Besonderheiten
Grünspecht	Gü	h	N	Der Grünspecht wurde einmalig südöstlich des Plangebiets erfasst.
Mäusebussard	Mb	bb	N	Der Mäusebussard war vereinzelt auf Nahrungsflügen in der direkten, westlichen Umgebung des Plangebiets zu beobachten.
Rotmilan	Rm	bb	N	Der Rotmilan war vereinzelt auf Nahrungsflügen über dem Plangebiet zu beobachten.
Star	S	h	N/BU	Der Star wurde einmalig als Nahrungsgast im Plangebiet beobachtet.
Turmfalke	Tf	g; bb	N/BU	Der Turmfalke wurde mehrmals innerhalb des Plangebiets beobachtet. Bei der 5. Begehung am 29.07.21 hielten sich fünf Jungvögel des Turmfalken in den Bäumen innerhalb des Plangebiets auf.
Anzahl wertgebender Arten: 5				

Erläuterungen: siehe Tabelle 14



Legende: Gü = Grünspecht, Mb = Mäusebussard, Rm = Rotmilan, S = Star, Tf = Turmfalke; gelbe Punktdarstellung = Revierzentren, kein konkreter Brutstandort, orangefarbene Punktdarstellung, meist mit Pfeilen = Aktivität/Aufenthalt (Jagdflüge, Kreisen, Überflüge, Nahrungssuche); rote Linie = Eingriffsbereich; Luftbildquelle: LUBW

Abbildung 12: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz



Legende: A = Amsel, Bs = Buntspecht, E = Elster, K = Kohlmeise, Mg = Mönchsgrasmücke, Rt = Ringeltaube, R = Rotkehlchen, Z = Zaunkönig; gelbe Punktdarstellung = Revierzentren, kein konkreter Brutstandort, orangefarbene Punktdarstellung, meist mit Pfeilen = Aktivität/Aufenthalt (Jagdflüge, Kreisen, Überflüge, Nahrungssuche); rote Linie = Eingriffsbereich; Luftbildquelle: LUBW

Abbildung 13: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen häufigen und weit verbreiteten Vogelarten

6.2.3 Betroffenheit der Vogelarten

Aufgrund der Vielzahl der geschützten Arten der Gruppe der Vögel wurden die Vogelarten bei der Betrachtung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nach Gilden zusammengefasst.

Für die Vogelarten mit einer hervorgehobenen naturschutzfachlichen Bedeutung (Gefährdungsgrad, Schutzstatus nach BNatSchG, Seltenheit, enge Habitatbindung) wurde eine detaillierte und artspezifische Beurteilung der Erfüllung der Verbotstatbestände angewandt. Arten der Vorwarnliste verfügen meist nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund ihres negativen Bestandstrends auch 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.

6.2.3.1 Betroffenheit der Greifvögel

Greifvögel und Baumbrüter

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

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: -

Rote-Liste Status BW: Turmfalke "V"

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast, Revierzentrum angrenzend ans Plangebiet

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.

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.

Der **Mäusebussard** baut sein Nest ebenfalls 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.

An Baumbrüter ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Graureiher zu nennen.

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

Greifvögel und Baumbrüter

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

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Der Eingriffsraum sowie die angrenzenden Flächen dienen den genannten Vogelarten als Nahrungsgebiet. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden.

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

Der Vorhabensbereich dient als Nahrungsgebiet. 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 sowie der Graureiher 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 Arten nicht relevant.

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

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.2.3.2 Betroffenheit der Gebäudebrüter

Gebäudebrüter

(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: -

Rote-Liste Status BW: -

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

An Gebäudebrütern ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Hausrotschwanz zu nennen.

Lokale Population:

Keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.

Seit den 70-er Jahre ist ein Bestandsrückgang von bis zu 50 % zu verzeichnen. In Baden-Württemberg mit sinkender Tendenz

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

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

Gebäudebrüter

(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)

Europäische Vogelarten nach VRL

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 Hausrotschwanz kommt lediglich als Nahrungsgast in das Untersuchungsgebiet. Eine direkte Schädigung von Vogelindividuen oder deren Entwicklungsformen ist daher auszuschließen.

Ein Verlust von Neststandorten ist nicht zu befürchten, daher ist ein Schädigungsverbot nicht gegeben.

☐ 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 temporären Störungen während der Bauphase (Lärm, visuelle Effekte, Immissionen etc.) sowie die spätere Nutzung des Gebietes führen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung für den Hausrotschwanz.

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

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.2.3.3 Betroffenheit der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Grünspecht (*Picus viridis*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: Star "3"

Rote-Liste Status BW: -

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

Der **Star** ist häufig in Siedlungsnähe als Bewohner der Streuobstwiesen, Gärten und Hecken anzutreffen. Er ist auf abwechslungsreiche, reich strukturierte Biotope angewiesen.

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 Nischenbrütern ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht und Kohlmeise und Rotkehlchen 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

Grünspecht (*Picus viridis*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Die Erhebung ergaben im Untersuchungsjahr keine Brutstandorte von Arten artenschutzfachlich besonderer Relevanz. Es brüteten jedoch Arten der noch weiter verbreiteten Arten in den Gehölzstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Fällarbeiten sowie die Beseitigung sonstiger als Brutstandort geeigneter Strukturen könnte eine vermeidbare Tötung von Vogelindividuen zur Folge haben, sofern sie während der Brutzeit durchgeführt wird. Dies kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes bedeuten. Um direkte Schädigungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung einschließlich der Fällarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen (V1).

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

Innerhalb des Plangebietes brütet lediglich die Kohlmeise innerhalb der Gehölze im Süden, welche auf Grund der Pflanzbindung innerhalb des Bebauungsplans (PFB 1) erhalten bleiben. Eine Zerstörung von Brutplätzen der nachgewiesenen Arten findet demnach nicht statt.

Alle anderen Arten nutzten den Eingriffsbereich lediglich zur Nahrungssuche. 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. Ein Großteil der Gehölze soll erhalten bleiben. Außerdem stehen den Tieren im nahen Umfeld ausreichend weitere Nahrungsgebiete zur Verfügung.

Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Planungsvorhabens findet demnach nicht statt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Baufeldfreimachung einschließlich der Fällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt.

☐ 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

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

6.2.3.4 Betroffenheit der Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D:

Rote-Liste Status BW:

Arten im UG: ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

An innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Zweigbrüter-Arten ohne besondere artenschutzfachliche Bedeutung sind Amsel, Elster, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe und Ringeltaube, zu nennen.

Als innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Röhricht- und Staudenbrüter-Arten ohne besondere artenschutzfachliche Bedeutung sind der Zaunkönig und 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 Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG § 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

Amsel und Mönchsgrasmücke kommen als Brutvögel mit Revierzentren in den Gehölzstrukturen im Bebauungsplangebiet vor. Daher sind die Gehölze zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung von Vogelindividuen bzw. einer Zerstörung von Gelegen, außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zu beseitigen (V1).

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

Alle weiteren oben genannten Arten nutzen das Bebauungsplangebiet als Nahrungshabitat, es ist aber davon auszugehen, dass die Tiere auf umliegende Nahrungshabitate ausweichen können.

Durch die Pflanzbindung im Bebauungsplan (PFB 1) wird ein Großteil der Gehölzstrukturen erhalten bleiben. Die Entnahme der wenigen Gehölze ist für die im Gebiet vorkommenden Zweigbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht relevant.

Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten infolge des Planungsvorhabens findet demnach nicht statt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

V 1: Baufeldfreimachung einschließlich der Fällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt.

☐ 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 betroffenen Vogelarten im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge der geplanten Nutzung des Gebietes ist nicht zu erwarten. Die genannten Arten reagieren wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen (häufiges Vorkommen in Siedlungsnähe).

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

7 Maßnahmen

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

Die Maßnahmen müssen formalrechtlich bspw. über eine Festsetzung im Bebauungsplan, über einen Grundbucheintrag oder in einem Öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Vorhabensträger und der Unteren Naturschutzbehörde gesichert werden.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

Vögel und Fledermäuse:

Tabelle 16: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 1

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V1
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG Individuenverluste von Fledermäusen und Vögeln infolge der Gehölzentnahme.	
Art der Maßnahme: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um eine Tötung oder Schädigung von Fledermaus- und Vogelindividuen während der Bauphase zu vermeiden, soll die Baumfällung im Winterhalbjahr stattfinden. Zu dieser Zeit ist mit keiner Anwesenheit von Fledermäusen in den potenziell vorkommenden Zwischen-/Einzelquartieren zu rechnen. Der Zeitraum liegt weiterhin außerhalb der Vogel-Brutzeit, sodass keine Schädigung von bebrüteten Nestern und Jungvögeln zu erwarten ist.	
Zeitraum: Anfang November - Ende Februar	

Fledermäuse:

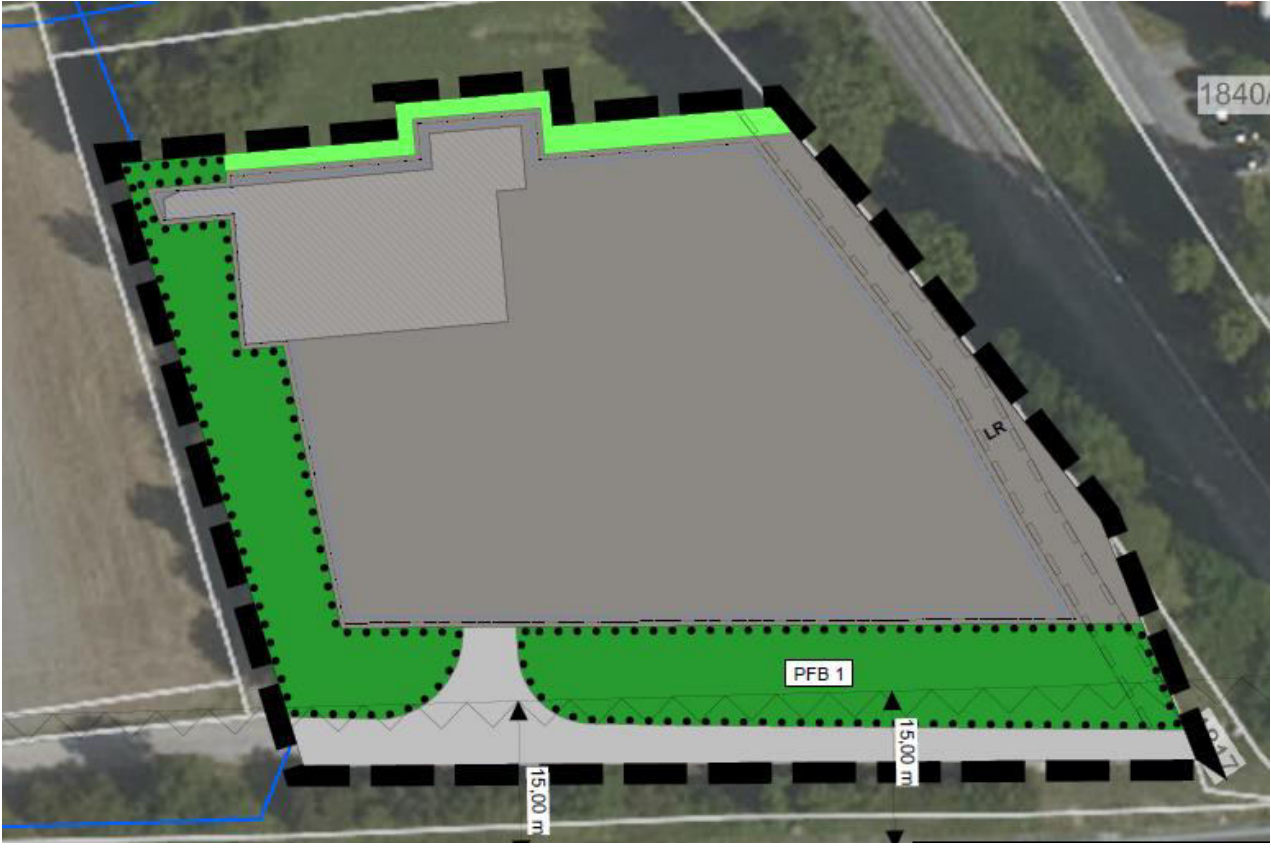
Tabelle 17: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 2

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V2
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG Störung von Fledermäusen während der Jagd durch optische Irritation auf Grund der Außenbeleuchtung.	
Art der Maßnahme: Minimierung von Auswirkungen auf nachtaktive Insekten durch Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung.	

Gemeinde Dettingen an der Erms	Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmen-Nr.: V2
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um die Irritation durch Licht der künftigen Außenbeleuchtung und somit den Verlust von Jagdhabitat für die Fledermäuse zu minimieren, sollen Außenbeleuchtungen so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung erfolgt und dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulicharm). Weiterhin sollen zur Minimierung von Auswirkungen auf nachtaktive Insekten UV-reduzierte LED-Leuchtkörper bzw. Natriumdampf- (Nieder-) Hochdruckdampflampen verwendet werden. Das gelbe Licht dieser Lampen bietet einen guten Kompromiss, indem es durch sein Maximum im langwelligen Bereich für die meisten nachtaktiven Insekten nicht anziehend wirkt, aber dennoch eine gewisse Farbwiedergabe ermöglicht (Verkehrs- und Arbeitssicherheit).	
Standort/Lage: Ganzes Plangebiet.	
Beschreibung der Maßnahme: • Zielgerichtete Beleuchtung der Außenbeleuchtung nach unten. • Vermeidung von seitlicher Lichtabstrahlung und Streulicht. • Verwendung von Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung (einschließlich Werbeanlagen) mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum.	

Tabelle 18: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen 3

Gemeinde Dettingen an der Erms	Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmen-Nr.: V3
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG Störung von Transferwegen der Fledermäuse.	
Art der Maßnahme: Erhaltung von Gehölzstrukturen (= PFB 1 des Bebauungsplans).	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Durch die Pflanzbindung (PFB 1) werden Teile der Gehölzstrukturen erhalten. Durch die Erhaltung dieser Gehölzstrukturen kann sichergestellt werden, dass keine Transferwegen der passierenden Fledermäuse zerstört werden.	

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V3
Standort/Lage:  Legende: schwarze Strichellinie = Plangebiet, graue Flächen = Sondergebiets- und Verkehrsflächen, hellgrüne Fläche = Grünfläche, dunkelgrüne Flächen = Pflanzbindung/Gehölzerhalt Lageplan mit Darstellung der Pflanzbindung (PFB 1)	

Zauneidechse:**Tabelle 19: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 4**

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V4
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG Individuenverluste von Zauneidechsen infolge der Baufeldfreimachung.	
Art der Maßnahme: Vergrämung der Eidechse aus dem Eingriffsbereich sowie Abgrenzung der nachgewiesenen Habitate gegenüber der westlich davon liegenden Fläche im Falle einer Bauphase mittels Reptilienzaun.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Vermeidung von Individuenverlusten während der Baufeldbereinigung. Das Ziel der Maßnahme ist es, den Lebensraum unattraktiv zu gestalten, ohne die Tiere zu verletzen oder zu töten, und dadurch ein Abwandern in Nachbarbereiche zu erwirken. Ein Einwandern von Tieren während der Baumaßnahmen soll mittels eines Reptilienzauns verhindert werden.	

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V4
Zeitraum: Entfernung von Versteckmöglichkeiten (Vergrämung) und Mahd: Ende März bis Anfang September Im Anschluss an die Vergrämung: Herstellung eines Reptilienzaunes	
Standort/Lage: 	
Legende: rote Linie = Plangebiet, grüne Linie = Reptilienzaun	
Lageplan mit Darstellung des Reptilienschutzzaunes	
Beschreibung der Maßnahme: Strukturelle Vergrämung durch Entfernen essenzieller Lebensraumrequisiten (Versteckmöglichkeiten, Nahrungshabitate). Bei einer Vergrämung sollte nach dem folgenden Ablaufschema vorgegangen werden: - Entfernung der Gehölze: Die Gehölze werden außerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien im Winter (Anfang November bis Ende Februar) entfernt. Die Entfernung muss ohne schweres Gerät erfolgen, um die im Boden überwinterten Reptilien nicht zu schädigen. Die Arbeiten werden in Handarbeit mittels Motorsäge und ggf. Freischneider durchgeführt. Der Gehölzschnitt soll teilweise zur Anlage von Reisig-/Totholzhaufen im Bereich der nahegelegenen Maßnahmenfläche verwendet werden. - Entfernen von Versteckmöglichkeiten: Versteckmöglichkeiten (Steine, liegendes Totholz, Streuaufgaben, usw.) sollten weitestgehend entfernt werden. Die Entfernung der Rückzugsräume muss innerhalb der Aktivitätszeit (ab Ende März bis Anfang September, auch tageszeitlich und witterungsbedingt) und schonend, möglichst per Hand stattfinden, um eine aktive Flucht zu ermöglichen. - Mähen der Vegetation: Die Mahd ist in Zeiten durchzuführen, in denen die Tiere inaktiv und in ihren Verstecken sind (Abend- oder frühe Morgenstunden, kalte Tage oder während oder unmittelbar nach Niederschlägen bei trübem Wetter. Das Mahdgut ist unmittelbar nach der Mahd vollständig zu entfernen. - Auf eine Verwendung einer Vergrämungsfolie kann verzichtet werden. - Aufstellung eines Reptilienzaunes, der von den Zauneidechsen nicht überklettert oder untergraben werden kann. Der Reptilienzaun muss aus glattem, strukturlosem Material (feste Folie) bestehen, ca. 40 cm hoch sein und mindestens 10 cm tief eingegraben werden. Durch wiederholte Kontrollen ist darüber hinaus sicherzustellen, dass kein Vegetationsaufwuchs ein Überklettern ermöglicht.	

Tabelle 20: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 5

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V5
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG Individuenverluste von Zauneidechsen infolge der Gehölzpflege.	
Art der Maßnahme: Reptilienfreundliche Pflege der nach dem Bebauungsplan zu erhaltenden Gehölzen.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Vermeidung von Individuenverluste bei der Pflege der Gehölze. Die Gehölzpflege soll zwischen Oktober und Februar erfolgen, wo die Tiere in ihren Winterlebensstätten sind und durch die Pflegemaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.	
Zeitraum: Rückschnitt der Gehölze zwischen Oktober und Februar.	

7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

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

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Maßnahmen müssen 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 jeweiligen Art erhalten zu können.

Fledermäuse:

Tabelle 21: Beschreibung der CEF-Maßnahme 1

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“		Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 1
Flurstück-Nr.: 1811 und plangebietsintern		Eigentümer: Dettingen an der Erms
Flächengröße: ca. 670 m ² extern und ca. 110 m ² intern		Gemarkung: Dettingen
Status: ☒ geplant		☐ bereits umgesetzt
Art der Maßnahme: Entwicklung extensiver Blühbrachen zur Verbesserung der Nahrungssituation von Fledermäusen.		
Ziel / Begründung der Maßnahme: Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der kleinen Zwergfledermaus durch Schaffung eines Ersatznahrungshabitats bei Überplanung des Gebietes.		
Standort/Lage:		
		
Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, orangene Fläche = Maßnahmenflächen Lageplan mit Darstellung der Maßnahmenfläche		

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“		Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 1
Beschreibung der Maßnahme: Anlage einer mindestens ca. 780 m² großen Blühfläche wird mit hoher nahrungsökologischer Bedeutung für nachtaktive Insekten im Bereich auf dem Flurstück 1811 durch Einsaat einer entsprechenden Saatgutmischung (z.B. Rieger-Hofmann Feuchtwiese-Komponente-Mischung, Ursprungsgebiet 11, Saatgutbedarf: ca. 1 g/m²).		
Pflege und Betreuung: - Der Blühstreifen ist nach Bestandsentwicklung alle 1-2 Jahre im Spätherbst oder Frühjahr zu mähe. Dabei soll niemals die gesamte Fläche gemäht werden, sondern rotierend, so dass immer ein Altgrasstreifen stehen bleibt. - Der Blühstreifen ist alle 5 Jahre durch eine Neueinsaat zu erneuern. - Kein Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist erlaubt.		
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme		☒ Grunderwerb: nicht erforderlich

Zauneidechse:

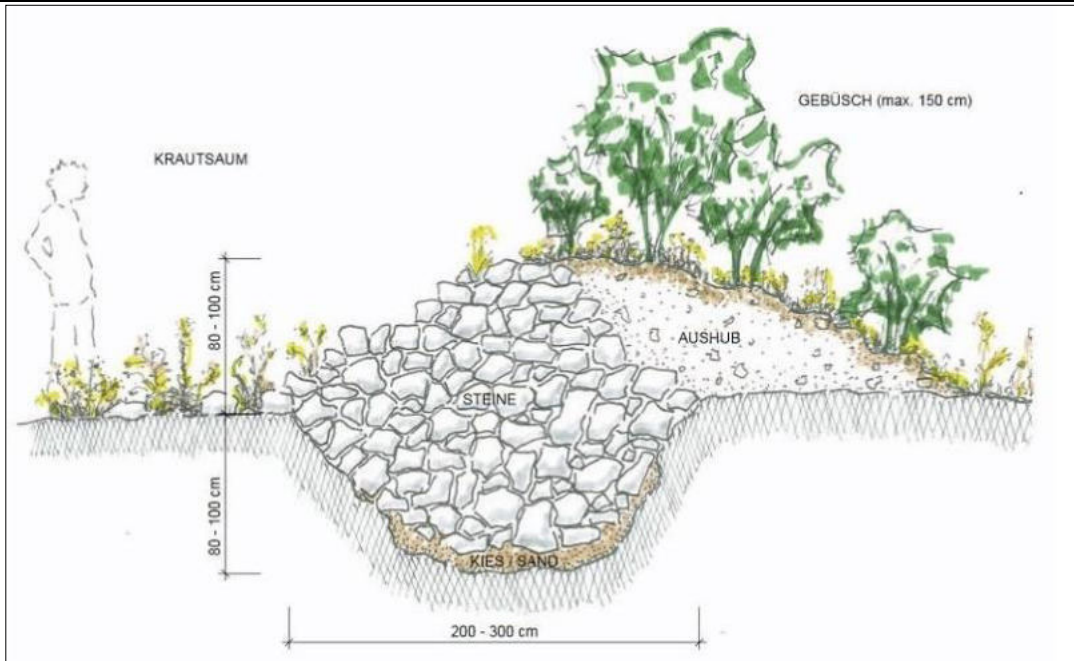
Tabelle 22: Beschreibung der CEF-Maßnahme 2

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“		Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 2
Flurstück-Nr.: 1810, 1811		Eigentümer: Dettingen an der Erms
Flächengröße: ca. 840 m ²		Gemarkung: Dettingen
Status: ☒ geplant	☐ bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme: Optimierung und Entwicklung von Lebensräumen der Zauneidechse mit Überwinterungspotential durch Herstellung reptiliengeeigneter Kleinstrukturen.		
Ziel / Begründung der Maßnahme: Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse, sowie der Fledermäuse.		
Standort/Lage: - Fläche 1: Weg entlang der Felder auf Flurstück 1811 - Fläche 2: Die Fläche zwischen dem Plangebiet dem Offenlandbiotop und der Böschung zu den Bahnschienen ist zur Zeit der Begehung wenig strukturiert und kann durch einige Maßnahmen zu einem Lebensraum für die Zauneidechse entwickelt werden.		

Gemeinde Dettingen an der Erms	Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmen-Nr.: CEF 2
	
Legende: rote Linie = Pangebiet, gelbe Flächen = Maßnahmenflächen, rosa Flächen = Offenlandbiotopkartierung (§30 BNatschG Biotope),	
Lageplan mit Darstellung der Maßnahmenflächen	
Beschreibung der Maßnahme:	
Um die im Plangebiet vorkommenden Reptilienpopulationen dauerhaft zu sichern, müssen auf den Flächen der CEF Maßnahme 2 die Lebensraumbedingungen für Reptilien verbessert werden. Hierzu sieht die Maßnahme die Schaffung von attraktiven Versteckmöglichkeiten, mikroklimatisch günstigen Sonnenplätzen, Eiablagestellen sowie Winterquartieren insbesondere für die Zauneidechse vor.	
Teilfläche 1:	
1. <u>Steinriegelähnliche Schüttungen (nach Rösli und Meyer, 2020; Meyer et. Al, 2011)</u> • Anlage von ca. 5 steinriegelähnlichen Steinschüttungen mit teilweiser Überdeckung mit Substrat mit einer Breite von 1 – 1,5 m, eine Höhe von ca. 0,5 m Höhe und einer Gesamtfläche von ca. 20 – 30 m² (auf Teilfläche 2) • Um die Eignung der Steinschüttung als Winterquartier sicherzustellen, muss bei zwei der Steinschüttungen eine mindestens 80-100 cm tiefe Mulde gegraben werden. • Die Mulde ist mit einer etwa 10 cm hohen Drainage-Schicht aus Sand und Kies zu unterlegen und anschließend mit mittelgroßen (etwa 80 % des Materials muss eine Korngröße von 20-40 cm besitzen), naturraumtypischen Steinen zu befüllen. • Die Steinschüttungen sollen dann teilweise (punktuell auf max. 30 % der Fläche) mit Erde überschüttet werden, damit sich eine Ruderalvegetation einstellen und für kleinräumigen Schatten im Wechsel mit warmen Sonnenplätzen für die Thermoregulation sorgen kann. • Schaffung von Eiablageplätzen durch Schüttung von Erd-Sandgemischhaufen (nährstoffarmes Substrat) angrenzend zu den Steinschüttungen. • Aufbringen von einzelnen Ästen und Ranken mit Dornen (z. B. Brombeere) um die Reptilien zusätzlich zu schützen	

Gemeinde Dettingen an der Erms

Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“

MaßnahmenbeschreibungMaßnahmen-Nr.: **CEF 2**

Steinhaufen mit Winterquartier (aus Praxismerkblatt Kleinstrukturen, Meyer et al. 2011)

2. Anlage von Sandlinsen (nach Rösli und Meyer, 2020)

Herstellung von jeweils mind. einer Sandlinse aus nährstoffarmem Substrat angrenzend an die Steinschüttungen (Größe: jeweils ca. 5-10 m²). Da Zauneidechsenweibchen hinsichtlich der Konkurrenz um geeignete Eiablageplätze häufig ein hohes Aggressionsverhalten aufweisen, wird die Anlage weiterer kleiner Sandlinsen empfohlen.

3. Anlage von Totholzhaufen (nach Rösli und Meyer, 2020)

Anlage von je einem Totholzhaufen pro steinriegelähnliche Schüttung, die Anlage ist maschinell oder von Hand möglich.

Die Totholzhaufen sollen eine Höhe von 50 – 100 cm haben, und sollten dabei ca. ein Gesamtvolumen von drei Kubikmetern besitzen.

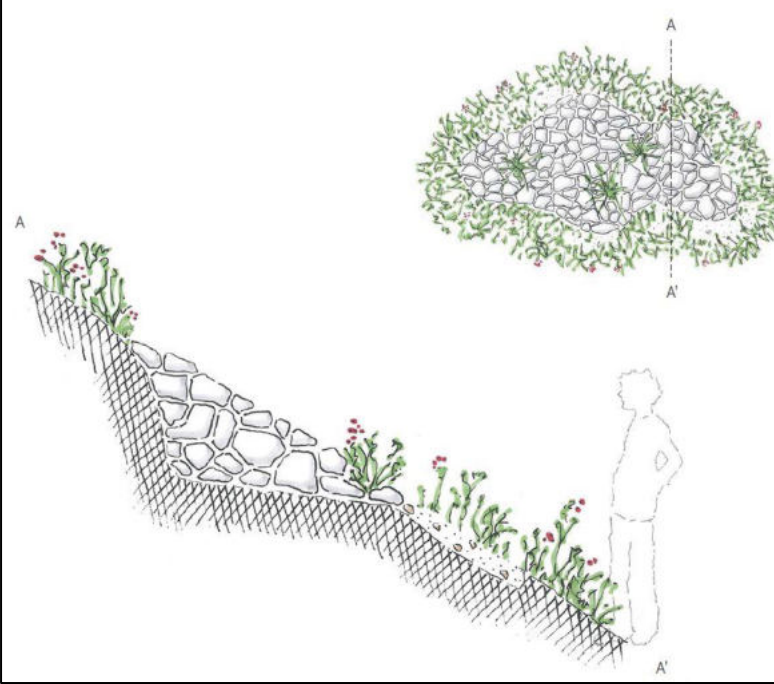
Geschichtet werden Äste oder Teilen von Stämmen unterschiedlicher Größe, es empfiehlt sich die großen Teile eher unten auszubringen, die Totholzhaufen sollten eine lückige Struktur besitzen und nicht zu dicht sein.

Am Schluss den Haufen mit locker aufgelegten, dornigen Ästen und Ranken schützen.

Teilfläche 2: Im Bereich des trockengefallenen Grabens, nach Süden hin exponiert

1. Steinlinsen mit Winterquartierpotenzial für die Zauneidechse (nach Rösli und Meyer, 2020)

- Anlage von zwei Steinlinsen mit einem Durchmesser von mind. 4m. Um die Eignung der Steinlinse als Winterquartier sicherzustellen, muss zuvor eine mindestens 80-120 cm tiefe Mulde gegraben werden, die anschließend mit einer etwa 10 cm hohen Drainage-Schicht aus Sand oder Kies zu polstern und mit unterschiedlich großen (etwa 80 % des Materials muss eine Korngröße von 20-40 cm besitzen, größere Steine eher unten platzieren), naturraumtypischen Steinen zu befüllen ist.
- Im Randbereich der Steinlinsen sind zusätzliche Totholzelemente (Wurzeln oder grobe Äste) an der Oberfläche einzubauen.
- Um die Entstehung von Vegetationsinseln zu fördern, müssen die Räume zwischen den Steinen punktuelle mit Sand, Kies oder Erde befüllt werden. Der überschüssige Bodenaushub ist sachgerecht zu entsorgen.

Gemeinde Dettingen an der Erms Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 2
 <i>Steinlinse in Hanglage (aus Rösli & Meyer, 2020)</i>	
Pflege und Betreuung: ➔ Um die ökologische Funktion der Steinschüttungen zu gewährleisten, muss diese von Fachpersonal erstellt oder mit einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden. ➔ Totholzhaufen: Wenn die Totholzhaufen zusammengesackt sind, müssen sie um einzelne Schichten nach oben hin erneuert werden. ➔ Der Aufwuchs von Kraut- und in geringem Umfang von Strauchvegetation kann geduldet werden, um kleinräumige Beschattung zur Thermoregulierung der Zauneidechsen zu erreichen. Eine übermäßige Beschattung muss allerdings verhindert werden. Dauerhaft ist zur Vermeidung einer starken Verkrautung und übermäßigen Gehölzsukzession eine artenschutzverträgliche Mahd (alle drei bis fünf Jahre) erforderlich. ➔ Allgemein: pflegerische Maßnahmen sollten außerhalb der Aktivitätsperiode und damit zwischen Mitte Oktober und Anfang März durchgeführt werden.	
☐ Vorübergehende Inanspruchnahme	☒ Grunderwerb: nicht erforderlich

8 Fazit

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Sondergebiet „RÜB Otterbruck“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten und die Zauneidechse.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung (V1 – V5) sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF1 – CEF2) ergeben sich für die gemeinschaftlich geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die 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 30.11.2022

i.V. Tristan Laubenstein (Projektleitung)

9 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Bauer H-G, Boschert M, Förschler 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, Ryslavý T, Südbeck P (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- 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. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S., ISBN 978-3-7843-5033-2
- Hölzinger J, Bauer H-G, Boschert M, Mahler U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahressheft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Kreuziger J (2013), aus Werkstattgespräch HVNL (Hessische Vereinigung für Naturschutz und Landschaftspflege e. V.: Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis
- Laufer H (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73.
- LNatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17. Juni 2015.
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Natura 2000, Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete
- Meyer A, Dušej G, Monney J-C, Billing H, Mermod M, Jucker K (2011), Praxismerkblatt Kleinstrukturen – Steinhäufen und Steinwälle, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)
- Rösli, T. & Meyer, A. (2020): Fördermassnahme für die Zauneidechse. - Online-Veröffentlichung: https://s4d0338c7bf301e58.jimcontent.com/download/version/1556528898/module/7315822164/name/zauneidechse_a4_20180326.pdf
- Schneeweiß N, Blanke I, Kluge E, Hastedt U, Baier R (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.
- 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.

FM:

- Braun M, Dieterlen F (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- Dietz C, Nill D, von Helversen O (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika. 413 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-440-14600-2
- 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. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S., ISBN 978-3-7843-5033-2
- LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen (2014), Fledermausquartiere an Gebäuden
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Planung und Genehmigung von WEA

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
- <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/reptilien/zauneidechse-lacerta-agilis.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>
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/zauneidechse-lacerta-agilis-linnaeus-1758>