

**Stadt Albstadt
Stadtteil Ebingen
Zollernalbkreis**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

zur Bebauungsplanänderung
„Schwarzwaldstraße“ in Albstadt-Ebingen

Fassung: 18.04.2023

Inhaltsverzeichnis

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	12
3 Vorhabensbeschreibung	13
4 Wirkungen des Vorhabens	14
5 Methodik	15
5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	15
5.2 Datenerhebung	19
5.2.1 Fledermauserfassung	19
5.2.2 Haselmauserfassung	21
5.2.3 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	31
6.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	31
6.2.1 Vorkommen nachgewiesener Vogelarten	31
6.2.2 Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	33
6.2.3 Betroffenheit der Vogelarten	35
7 Maßnahmen	40
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung	40
7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	46
8 Fazit	47
9 Quellenverzeichnis	48

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes	7
Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild	8
Abbildung 3: Photographische Darstellung des Plangebietes	11
Abbildung 4: Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans (Stand 16.05.2022), ohne Maßstab	13
Abbildung 5: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung	20
Abbildung 6: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes	21
Abbildung 7: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet	28
Abbildung 8: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Relevanz	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope	8
Tabelle 2: Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	14
Tabelle 3: Potenziell anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	14
Tabelle 4: Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	14
Tabelle 5: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum	15
Tabelle 6: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen	19
Tabelle 7: Geräteeinstellungen der Fledermausrufaufzeichnung	20
Tabelle 8: Zeiten und Anzahl der wiedergefundenen Tubes bei der Haselmauserfassung	21
Tabelle 9: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen	22
Tabelle 10: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	23
Tabelle 11: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	31
Tabelle 12: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung	34
Tabelle 13: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 1	40
Tabelle 14: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 2	41
Tabelle 15: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 3	42
Tabelle 16: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 4	44
Tabelle 17: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 5	45
Tabelle 18: Beschreibung der CEF-Maßnahme 1	46

Zusammenfassung

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse 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 Satz 1 BNatSchG bezüglich der Artengruppe der Vögel muss die Baufeldbereinigung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben des geplanten Schulgebäudes zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung des Gebäudes die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Die Bewertung des Risikos soll auf Ebene des Bauantrags erfolgen. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z.B. Markierung großer Glasflächen, Anbringen von Außenjalousien, Unterteilung großer Glasflächen u.a.) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden. Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse darf das Gartenhäuschen nur in den Wintermonaten Januar und Februar abgerissen werden.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG muss im Falle der Vögel eine populationsstützende Maßnahme in Form von Installation von Nistkästen durchgeführt werden.

Zur Minimierung der anlagenbedingten Störwirkung gemäß § 44 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG auf Fledermäuse (Irritation durch Außenbeleuchtung) sollen Außenbeleuchtungen so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung nach unten erfolgt. Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden. Zusätzlich sollen Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung (einschließlich Werbeanlagen) mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum verwendet werden. Hinzukommt, dass Gehölze im Osten erhalten bleiben müssen, um die Strukturen einer Transferroute zu erhalten.

Das Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept sieht vor, dass die Nistkästen jährlich zu reinigen, auf ihre Funktionalität hin zu überprüfen und ggf. zu ersetzen sind. Weiterhin soll eine Bewässerung von Neupflanzungen nach Bedarf in den ersten 3 Jahren durchgeführt werden. Der Erfolg der Gehölzpflanzung ist weiterhin ein Jahr nach Herstellung sowie im 3. und 5. Jahr nach der Pflanzung zu überprüfen.

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

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahme 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

Mit der Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“ möchte die Stadt Albstadt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung weiterer Wohngebäude entlang der Schwarzwaldstraße schaffen. Für das Gebiet liegt bereits Baurecht seit den 60er Jahren vor, dieses wurde allerdings bisher nicht genutzt. Um die aktuelle Planung der Eigentümer zu unterstützen, soll mit der Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“ der Bebauungsplan „Bühl-Klarahof“ geändert und damit weiterer Wohnraum in Innenstadtlage gefördert werden.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Die zur Bebauung vorgesehene Fläche befindet sich relativ zentral gelegen, in einem bereits bestehenden Wohngebiet in Albstadt-Ebingen. Im Westen wird das Plangebiet von der Schwarzwaldstraße begrenzt. Ansonsten grenzen Gehölzbestände und Grundstücke mit Wohnhäusern an das Gebiet an.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einer nach Osten hin stark abfallenden Lage auf einer Höhe von ca. 650 m ü. N.N. und wird der naturräumlichen Einheit der „Hohe Schwabenalb“ (Naturraum-Nr. 193) zugeordnet, welche ein Bestandteil der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ ist (Großlandschaft-Nr. 9).



Legende: rot = Plangebiet

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

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes

2.2 Gebietsbeschreibung

Das Bebauungsplangebiet stellt eine nicht bebaute Fläche an einem Steilhang dar. Eingenommen wird diese vor allem von einer zentral gelegenen Rodungsfläche mit aufkommenden Gehölzen und Flächen mit Gebüsch und Feldgehölzen.



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, grüne Punktdarstellung = Vogelnistkasten, weiße Punkte = Einzelbäume
gelbe Linie = Abgrenzung Biotope/Strukturen, Nr. 1 - 12 = siehe Tabelle 1, ohne Maßstab

Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
1	Rodungsfläche	Aufkommender Gehölzwuchs (Linde, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Esche, Hasel, Roter Holunder, Salweide, Heckenkirsche, Stachelbeere) auf einer im Jahr 2021 gerodeten, im Westen gelegenen Teilfläche des Bebauungsplangebietes. Die Krautschicht wird überwiegend von einer von Ruderalarten durchsetzten, nitrophytischen Saumvegetation gebildet (Giersch stellenweise flächendeckend vorkommend, Gewöhnliche Kratzdistel, Goldnessel, Gold-Hahnenfuß, Zaun-Wicke, Hundsquecke, etc.). Zum östlich gelegenen Feldgehölz hin Zunahme von Wald-Erdbeere und Gold-Kälberkopf. Zwei erkennbare Schürfe.	1, 2
2	Kleines Gebäude	Verfallenes, ehemaliges Gewächshaus und verfallenes kleines Backsteingebäude (offen, mit Gerümpel gefüllt, ohne Quartierpotenzial für Fledermäuse).	3,4
3	Brombeergestrüpp	Dichtes, flächiges Brombeergestrüpp.	5

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
4	Gartenhäuschen	Kleines Gartenhäuschen mit Vogelnistkasten. Klappläden, Holzfassade und Dachkonstruktion als mögliches Spaltenquartier für Fledermäuse geeignet.	6
5	Gebüsch mittlerer Standorte	Vorwiegend aus Schlehe bestehender Gehölzbestand mit einzelnen, eingestreuten, ca. 5 m hohen Bäumen (vorwiegend Feld-Ahorn).	7
6	Feldgehölz	Artenreiches Feldgehölz auf ostexponierten Steilhang mit mäßig entwickelter Strauchschicht (Holunder, Hasel, Stachelbeere u. a.) und von Ahornarten geprägter Baumschicht (Berg- und Spitzahorn, Traubenkirsche, Sal-Weide, Esche, alter Apfelbaum mit BHD von max. 40 cm, im unteren Hangabschnitt eine große, mehrstämmige Esche, Bäume ohne erkennbaren Baumhöhlen). Der Unterwuchs ist im Allgemeinen locker ausgebildet auf steinigem Untergrund (vermutlich ehemaliger Ablagerungsort steinigen Materials). Stellenweise hat sich eine typische Waldflora mit Lerchensporn, Wald-Erdbeere, Scharbockskraut, Waldmeister, Ahornstab, Kleines Immergrün, Busch-Windröschen, Stinkender Storchschnabel und Gold-Hahnenfuß entwickelt.	8
7	Nitrophytische Saumvegetation	Nitrophytische Saumvegetation mit Giersch und Gold-Kälberkropf in der Dominanz.	9
8	Rohbodenfläche	Weitgehend vegetationslose Rohbodenfläche im Bereich einer neu angelegten Zufahrt.	5
9	Straße	Westlich angrenzend zum Bebauungsplangebiet verläuft die „Schwarzwaldstraße“ mit Gehweg.	-
10	Wohnbebauung	Wohnbebauung mit strukturreichem Hausgarten und hohem Gehölzanteil (prägende Biotopelemente: alte Bäume, Nadelgehölz, Rasen, Holzlager, Heckenzaun, verwilderte Beete, Ziergehölze etc.).	10,11
11	Gehölzsukzession	Aufkommender, junger Gehölzbestand im Süden des Bebauungsplangebietes.	12



Foto 1

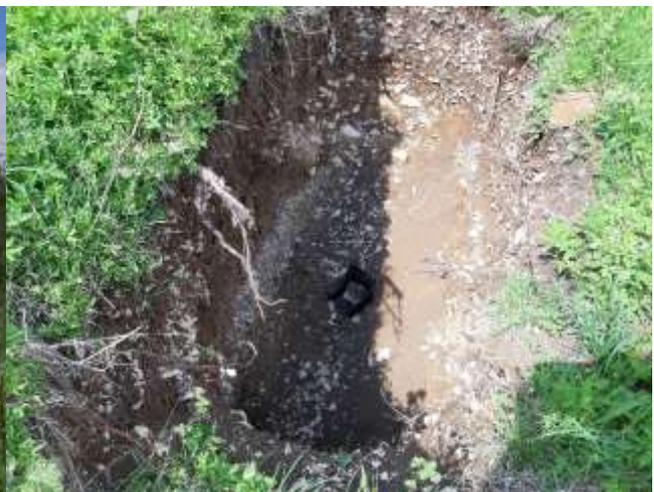


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Abbildung 3: Fotografische Darstellung des Plangebietes

2.3 Naturschutzrechtliche und -fachliche Ausweisungen

Naturschutzrechtliche oder -fachliche Ausweisungen innerhalb und im nahen Umfeld (ca. 200 m) des Vorhabensbereiches bestehen nicht.

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.

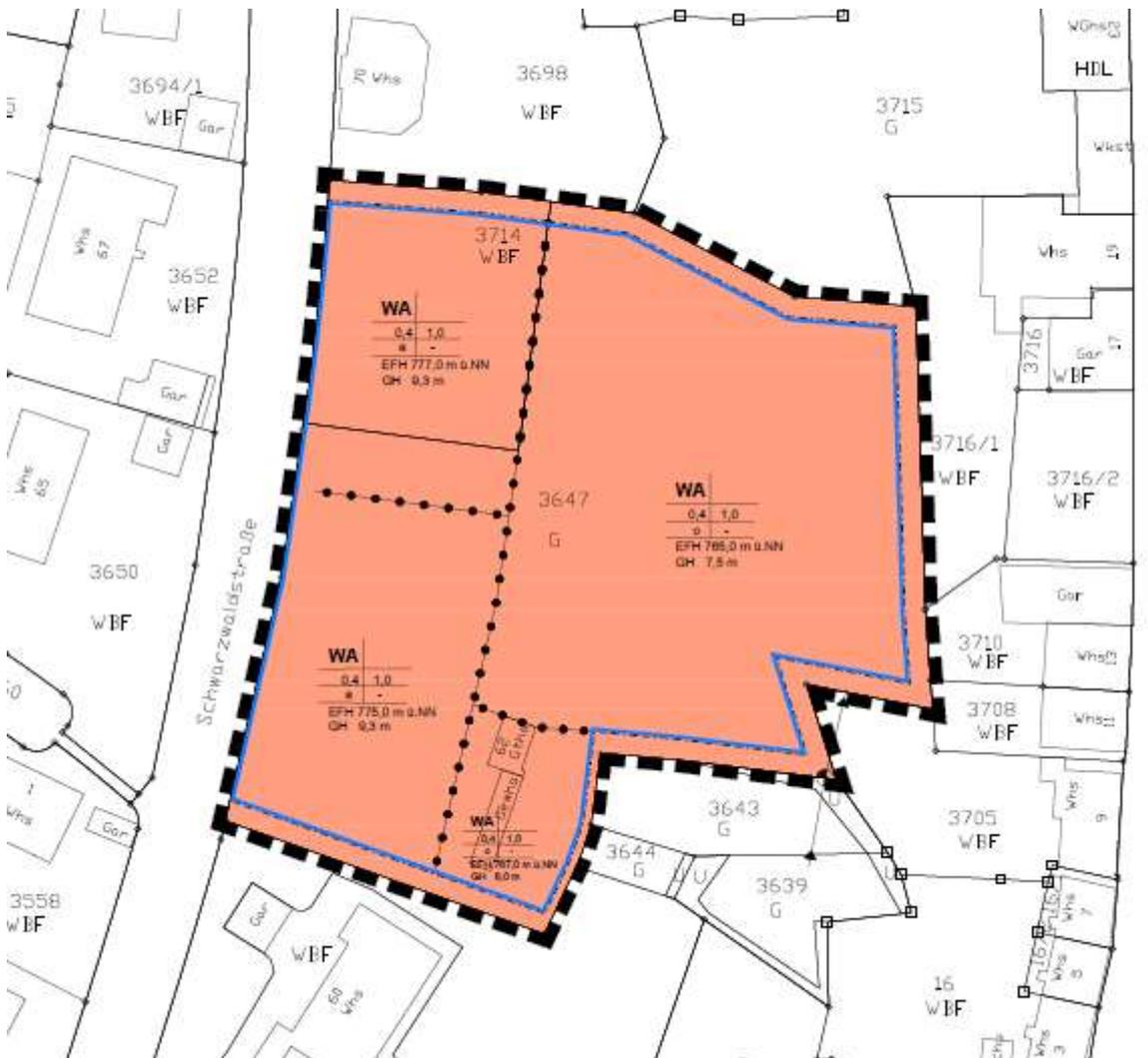
Das Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Wohngebiet "Schwarzwaldstraße" umfasst demnach sowohl die Plangebietsfläche als auch die nördlich, südlich und östlich angrenzenden Privatgärten und die darin liegenden Gehölze und Strauchstrukturen.

3 Vorhabensbeschreibung

Das Plangebiet des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 0,54 ha. Das Plangebiet sieht den Neubau von zwei 6 Parteien Häusern und einem Einfamilienhaus vor.

Der Entwurf des Bebauungsplanes sieht ein allgemeines Wohngebiet (WA) vor. Die Grundflächenzahl ist mit 0,4 festgesetzt, die Geschossflächenzahl beträgt 1.

Die äußere verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt über die Schwarzwaldstraße.



Planung: Stadtplanungsamt Albstadt

Abbildung 4: Auszug aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans (Stand 16.05.2022), ohne Maßstab

4 Wirkungen des Vorhabens

Für die Realisierung des Bebauungsplans werden im Wesentlichen Gehölz- und Strauchstrukturen beansprucht.

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

Tabelle 2: 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 3: 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 4: 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 09.05.2022) innerhalb des Planungsgebietes vorkommen können.

Andere besonders oder streng geschützten Arten sowie andere wertgebenden Arten (z.B. von Roter Liste oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie), welche potenziell im Gebiet vorkommen können, werden im Zuge der Kartierungen zur saP mit erfasst und in der nachstehenden Tabelle mit aufgeführt. Die artenschutzrechtlichen Beurteilungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Umweltbericht berücksichtigt.

Demnach konnten potenzielle Lebensraumstrukturen für folgende Artengruppen abgeleitet werden:

Tabelle 5: 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) <input type="checkbox"/> Dicke Trespe <input type="checkbox"/> Frauenschuh	Ackerflächen und Waldbestände sind innerhalb des Bebauungsplangebiets nicht vorhanden. Ein Vorkommen der genannten Arten kann ausgeschlossen werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Fledermäuse		
Alle Arten Es liegen bereits Hinweise über bekannte Vorkommen von Fledermäusen im UG/Umgebung vor: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Ausgenommen des vorhandenen Nistkastens, welcher als Quartierlebensraum (Tagesversteck, Balzquartier) für Fledermäuse geeignet ist, weist der Eingriffsraum kein offensichtliches Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Die Kronenbereiche der Gehölze waren allerdings nicht vollständig einsehbar, wodurch für Fledermäuse potenziell geeignete Quartierstrukturen wie kleine Baumhöhlen, abgeplatzte Rinde oder Spalten in den nicht einsehbaren Bereichen potentiell vorhanden sein könnten. Eine Begutachtung im entlaubten Zustand war aufgrund der mit dem Forstamt abgestimmten und bereits durchgeführten Rodungen nicht mehr möglich. Da es sich lediglich um Baumspitzen handelt, ist das Vorhandensein von Quartierstrukturen aber als unwahrscheinlich einzustufen. Auch die angrenzende Bebauung (Fensterläden, Rolladenkästen) bildet Spaltenquartiere aus, die von Fledermäusen genutzt werden können. In die betreffenden Gebäude wird nicht eingegriffen. Infolge der extensiven Nutzungsform und der zu erwartenden hohen Insektdichte stellt der Eingriffsraum ein geeignetes Jagdhabitat dar.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Sonstige Säugetiere		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input checked="" type="checkbox"/> Haselmaus <input type="checkbox"/> Biber	Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Bereich der Gehölzflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes aufgrund der guten Anbindung an Gehölzstrukturen der Umgebung gut möglich.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Reptilien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input checked="" type="checkbox"/> Zauneidechse <input type="checkbox"/> Schlingnatter <input type="checkbox"/> Mauereidechse	<p>Der Vegetationsbestand im Bereich der westlichen Rodungsfläche ist von einer nährstoffreichen, dichten Saumvegetation geprägt. Nur entlang der Gehölze haben sich teilweise saumartige Randstrukturen entwickelt, die grundsätzlich von der Zauneidechse als (suboptimaler) Lebensraum genutzt werden könnten. Allerdings fehlen für eine Besiedlung essentielle Lebensraumbestandteile wie geeignete Eiablageplätze, Sonnplätze oder potenzielle Winterquartiere.</p> <p>Ein Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb auf eine Untersuchung verzichtet werden kann. Dies wurde mit Herrn Ressel von der UNB so abgestimmt (siehe E-Mail vom 08.08.2022).</p> <p>Die in der Stellungnahme vom 15.12.2022 geforderten Kartierungen bzgl. Kreuzotter können nachträglich in diesem Jahr nicht mehr durchgeführt werden, da auf dem Plangebiet bereits gebaut wurde. Zusätzlich wird auf die Abstimmung mit der UNB im August hingewiesen, bei der hinreichend begründet eine Untersuchung der Reptilien als nicht notwendig eingeschätzt wurde.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Amphibien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region)	Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Habitatstrukturen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Schmetterlinge		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Thymian-Ameisen-Bläuling (TAB) <input type="checkbox"/> Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (DWAB) <input type="checkbox"/> Nachtkerzen-schwärmer (NKS)	<p>Ein Vorkommen von Schmetterlingen und anderer Insekten ist innerhalb des Untersuchungsgebietes sicherlich gegeben.</p> <p>Wertgebende Arten sind allerdings aufgrund der Ausprägung der Vegetationsbestände nicht zu erwarten. Es fehlen die spezifischen Nahrungspflanzen.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Käfer		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Eremit <input type="checkbox"/> Alpenbock Sonstige: <input type="checkbox"/> Hirschkäfer, Totholzkäfer <input type="checkbox"/> Laufkäfer	Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können auf Grund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Heuschrecken		
keine FFH-Arten Sonstige: <input checked="" type="checkbox"/> Wantschrecke	Das Untersuchungsgebiet stellt keinen Lebensraum für die Wantschrecke dar.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Libellen		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Große Moosjungfer <input type="checkbox"/> Grüne Keiljungfer	Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Habitatstrukturen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Schnecken, Muscheln, Fische, Krebse		

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Schmale Windelschnecke <input type="checkbox"/> Kleine Teichmuschel <input type="checkbox"/> Groppe <input type="checkbox"/> Steinkrebs	Die genannten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie können auf den Vorhabensflächen ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Habitatstrukturen.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Vögel		
Alle wildlebenden Vogelarten Gilden / Besondere Arten <input checked="" type="checkbox"/> Gebäudebrüter <input checked="" type="checkbox"/> Gehölz-, Stauden- und Röhrichtbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Höhlenbrüter <input type="checkbox"/> Wiesenbrüter <input type="checkbox"/> Wassergebundene Vogelarten	Die Gehölzstrukturen stellen potenzielle Brutstandorte für zweigbrütende oder (nah an Gehölzen) am Boden brütende Vogelarten wie beispielsweise die Goldammer dar. Auch kann der vorhandene Nistkasten von höhlenbrütenden Vogelarten als Niststätte genutzt werden. Ebenso sind Gebäudebrüter im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung zu erwarten. Die Strukturen im Untersuchungsraum erfüllen zudem die Funktion eines Nahrungshabitats für Vögel.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung

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

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 Transektbegehungen in der Zeit von Anfang Mai bis Anfang August 2022.

Im Rahmen stationären Erfassungen wurden in den jeweiligen Erfassungszyklen einem bzw. zwei Mini-Batcorder der Fa. ecoObs an verschiedenen Standorten im Untersuchungsgebiet installiert und für mehrere Nächte belassen. Durch die vorgesehene Standortwahl der Geräte wird der Untersuchungsbereich umfassend abgedeckt, um v.a. mögliche Quartierstandorte erfassen zu können. Die Rufaufzeichnung erfolgte mittels einer empfindlichen Geräteeinstellung (Tabelle 7).

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 6: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen

Datum *	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C) **	Bewölkung, Niederschlag, Wind
03.05.2022	1. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 1 Mini-Batcorder (Standort S1.1)	11 - 5	bedeckt, schwacher Wind
04.05.2022		11 - 7	bedeckt, schwacher Wind
05.05.2022		14 - 5	bedeckt, Regen, schwacher Wind
17.05.2022	1. Transektbegehung mit Batcorder und d240x	17 - 13	heiter – bewölkt, schwacher Wind
17.06.2022	2. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 1 Mini-Batcorder (Standort S2.1)	25 - 16	bedeckt, schwacher Wind
18.06.2022		30 - 11	wolkenlos, schwacher Wind
19.06.2022		28 - 21	wolkenlos - bewölkt, schwacher Wind
11.07.2022	2. Transektbegehung mit Batcorder und d240x	17 - 12	wolkenlos, schwacher Wind
29.07.2022	3. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 2 Mini-Batcorder (Standort S3.1 und S3.2)	21 - 13	bedeckt, schwacher Wind
30.07.2022		23 - 15	bewölkt, schwacher Wind
31.07.2022		25 - 14	wolkenlos, schwacher Wind
01.08.2022		22 - 12	bewölkt - wolkenlos, schwacher Wind

* Das Datum bezieht sich auf den Abend, die nächtliche stationäre Dauerefassung 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 nahegelegenen Wetterstation



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Linie = Transekttrouten (in Abschnitten T+Nr.), gelbe Punkte = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr., vgl. Tabelle 6)

Abbildung 5: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung

Tabelle 7: Geräteeinstellungen der Fledermausrufaufzeichnung

Einstellung der Batcorder		Einstellung der Mini-Batcorder	
Schwelle: -36 dB	Samplerate: 500.000 Hz	Schwelle: -42 dB	Samplerate: 500.000 Hz
Qualität: 20	Krit. Freq.: 16 kHz	Qualität: 20	Krit. Freq.: 16 kHz
Posttrigger: 400 ms		Posttrigger: 400 ms	

(vgl. Bedienungsanleitung batcorder 3.1 (Version 3.12, Stand: Februar 2018) von ecoObs – Parameter der Signalerkennung S.13 ff und Bedienungsanleitung Mini-batcorder 1.0 (Version 1.03, Stand:19.03.19) von ecoObs – Parameter der Ruferkennung S.19 ff)

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 14 „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. 12 Tubes wurden an geeignete Sträucher in den östlichen Gehölzstrukturen angebracht, zwei weitere oben entlang der Schwarzwald Straße.

Die Tubes wurden zwischen Mai 2022 und Januar 2023 im Gelände belassen und 3 Mal auf Besatz kontrolliert.

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

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Anzahl wiedergefundener Tubes
30.05.2022	Anbringen der Haselmaus-Tubes	14
13.07.2022	1. Kontrolle der Haselmaus-Tubes	14
23.09.2022	2. Kontrolle der Haselmaus-Tubes	14
17.11.2022	3. Kontrolle der Haselmaus-Tubes	14
03.01.2023	Abnahme Haselmaus-Tubes	14



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

Abbildung 6: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes

5.2.3 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 Mitte April bis Anfang Juni 2022. Diese Untersuchungen fanden i. d. R. stets morgens statt.

Tabelle 9: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen

Nr.	Datum	Temp. (°C)	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1	18.04.2022	2	wolkenlos		schwacher Wind
2	23.04.2022	6	bedeckt		schwacher Wind
3	08.05.2022	8	heiter		schwacher Wind
4	22.05.2022	10	heiter		schwacher Wind
5	06.06.2022	16	bedeckt		schwacher 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, Breitflügelfledermaus und die Kleine Bartfledermaus nachgewiesen (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens).

Neben diesen Artnachweisen wurden mehrere Fledermausrufe aufgezeichnet, die nach den Bestimmungskriterien des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU 2020, 2022) nicht als vollwertige Art-nachweise auf Grund uneindeutiger Rufcharakteristik oder geringer Rufanzahl gewertet können. Hierbei handelt es sich um Rufe, die auf ein Vorkommen des Abendseglers, der Rauhaufledermaus und dem Großen Mausohr hinweisen.

Daneben wies ein Teil der aufgezeichneten Rufaufnahmen keine eindeutigen Rufcharakteristika auf, sodass deren Bestimmung nur bis auf das Gattungsniveau *Myotis* möglich war. Aufgrund der bestimmten Rufmerkmale, der Vorkommen gemäß der Verbreitungskarten des Nationalen FFH-Berichts 2019 sowie der Habitateignung können jedoch die Arten Bart- und die Bechsteinfledermaus angenommen werden.

Tabelle 10: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Art		Vorkommen	Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	N	IV	s	3	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	N	IV	s	2	V
<i>Myotis mystacinus</i> ¹	Bartfledermaus	N	IV	s	3	3
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	H	II, IV	s	2	3

<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	H	IV	s	i	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	H	IV	s	i	3
<i>Myotis spec.</i> ²	Myotis- Arten	-	-	-	-	-

¹ Brandt- und Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr lassen sich anhand der Ortungsrufe nicht verlässlich unterscheiden (LfU 2020); aufgrund der Habitatqualität wird die Bartfledermaus und das Braune Langohr angenommen.

² Myotis-Arten: Bartfledermaus und/oder Bechsteinfledermaus

Legende:

Vorkommen: N = sicherer Art-Nachweis, H = Hinweis (einzelne Rufnachweise und/oder uneindeutige Rufcharakteristik)

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 überwinterten 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 (hinten Schalbrettern, 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.
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.

Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, lebhaft 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.
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).

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Kennzeichen:	Große Fledermaus mit breiten abgerundeten Ohren. Die Fellfärbung 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.

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, relativ einfarbig braun gefärbte Fledermaus mit relativ langen Flügeln. Die Unterseite des Fells ist etwas heller gelblichbraun gefärbt, setzt sich aber kaum von der Oberseite ab. Die Hautpartien sind dunkelbraun gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich bis in die Mitte von Skandinavien. Aufgrund von weiten Saisonwanderungen tritt die Art auch im Süden Europas auf. Die Rauhautfledermaus reproduziert nicht in Baden-Württemberg. Weibchen nutzen das Gebiet zum Durchzug, nur die Männchen verbleiben und warten (v. a. in den Flusstälern und im Bodenseegebiet) auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer zur Paarung.
Lebensraum:	Die Art besiedelt bevorzugt naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate oft in Nähe von Gewässern.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als Sommerquartiere werden vor allem Rindenspalten, Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt. Des Weiteren gibt es Wochenstubennachweise aus Holzverkleidungen von Scheunen, Häusern und Holzkirchen. Wochenstuben umfassen meist 20 Weibchen, abhängig von Raumangebot ist aber auch eine Größe von bis zu 200 Weibchen möglich.
Winterquartiere:	Winterquartiere sind in erster Linie in Baumhöhlen, Holzstapeln sowie in Spalten an Gebäuden und Felswänden bekannt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Jagdflüge werden im schnellen und geradlinigen Flug, häufig entlang linearer Strukturen von Waldwegen, Schneisen und Waldrändern durchgeführt. Die Flughöhe beträgt meist 3-20 m, über Wasser auch niedriger. Die Nahrung der Rauhautfledermaus besteht ausschließlich aus Fluginsekten, meist aus an Gewässer gebundenen Zweiflüglern.

Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	
Wanderverhalten:	Bei der Rauhautfledermaus handelt es sich um einen saisonalen Weitstreckenwanderer, der im Herbst (August bis Oktober) meist entlang der Küstenlinien und Flusstälern, in südwestlicher Richtung in die Überwinterungsgebiete überwechselt. Hierbei können Distanzen von bis zu 1905 km überwunden werden.

Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Kennzeichen:	Große Art mit langer, breiter Schnauze und langen, breiten Ohren. Das Rückenfell ist braun bis rotbräunlich, die Unterseite schmutzig weiß oder beige. Die Haut der breiten Flügel ist bräunlich gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	Das Verbreitungsgebiet des Großen Mausohrs erstreckt sich über ganz Europa ohne Großbritannien und Skandinavien. In Baden-Württemberg ist die Art, bis auf die Hochlagen von über 800 m ü. NN, flächendeckend verbreitet.
Lebensraum:	Die Kolonien des Großen Mausohrs liegen häufig in Gebieten mit hohem Waldanteil. Als Jagdgebiete werden vor allem hallenartige Wälder (insbesondere Buchenwälder) mit geringem Unterwuchs bevorzugt. Weitere geeignete Jagdhabitats sind Wiesen, Weiden und Äcker in frisch gemähtem, abgeweidetem oder abgeerntetem Zustand.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Die Fortpflanzungskolonien befinden sich, bis auf wenige Ausnahmen, in größeren Dachräumen. Weitere Wochenstubenquartiere liegen in Widerlagern großer Brücken. Die solitär lebenden Männchen beziehen ihre Sommerquartiere in Dachstöcken und Türmen, hinter Fensterläden, in Spalten von Brücken, in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Bergwerken und Höhlen. Die Wochenstuben werden ab Ende März bis Anfang Mai bezogen und ab Ende August verlassen. Die Größe der Wochenstubenkolonien schwankt in der Regel zwischen 50-1000, in Ausnahmefällen auch bis zu 5000 Weibchen.
Winterquartiere:	Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Bergkellern und Felsspalten. Gleichmäßig feuchte und warme Bereiche, häufig im hinteren Teil der Überwinterungsquartiere, werden bevorzugt. Die Art ist im Herbst zudem in großem Umfang am Schwarmverhalten beteiligt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Das Große Mausohr jagt in raschem und mäßig wendigem Flug in geringer Höhe (1-2 m). Die am Boden identifizierten Beutetiere werden direkt oder mit vorherigem Rüttelflug angefliegen. Große Beute wird hängend, kleine Beute im Flug gefressen. Bei der Hauptbeute des Großen Mausohrs handelt es sich um am Boden lebende Gliedertiere (vor allem Laufkäfer).
Wanderverhalten:	Regional wandernde Art, welche zwischen den Sommer-, Zwischen- und Winterquartieren Strecken von bis zu 100 km zurücklegt.

6.1.1.2 Räumliche Aktivität im Untersuchungsgebiet/Lebensraumnutzung

Das Gebiet zeichnet sich durch eine geringe Artdiversität mit lediglich drei sicher nachgewiesenen Arten aus. Aufgrund der innerstädtischen Lage wurden primär Rufe der siedlungsbewohnenden Zwergfledermaus aufgenommen ebenso Breitflügel- und Bartfledermausrufe, wenn auch in weitaus geringeren Abundanz. Die nächtliche Erfassung zeigte im Monat Mai deutliche Schwerpunkte der Aktivität, insbesondere der Zwergfledermaus, zur Ein- und Ausflugszeit. Während der späteren Erfassungen sind diese Schwerpunkte weiterhin vorhanden, aber deutlich weniger stark ausgeprägt. Die Ergebnisse zeigen, dass es sich bei dem Gebiet um kein Jagdgebiet handelt, sondern die Tiere das Gebiet lediglich auf ihrem Weg zu und von ihren Jagdgebieten passieren.



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Textfelder = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr.)

Namenskürzel (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens):

Ppip = Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Eser = Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*),

Mbart = Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nnoc = Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Mmyo = Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Pnat = Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Myotis = *Myotis-spec.*

Abbildung 7: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Leitlinienstrukturen und Transferrouen

Transferrouen 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 vorhandenen Gehölze im Eingriffsbereich sind Teil eines breiteren und längeren Gehölzgürtels, der den Siedlungsbereich mit Offenland- und Waldgebieten im Norden verbindet. Die Tiere nutzen diesen um in ihre Jagdgebiete außerhalb des Siedlungsbereiches zu fliegen.

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.*

Der Eingriffsbereich enthält zwar Gehölze, diese besitzen aber kaum Quartierpotential, was von den aufgenommenen Daten unterstützt wird. Die Aktivitätsschwerpunkte zur Ein- und Ausflugzeit weisen auf Quartiere in der näheren Umgebung hin.

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.*

Weder die stationären noch die Ergebnisse der Transektbegehungen konnten ganznächliche Aktivitäten nachweisen, die auf ein wichtiges Jagdhabitat schließen lassen, welches somit ausgeschlossen werden kann.

6.1.1.3 Betroffenheit der Fledermausarten

Schadigungsverbot:

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

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

Die Erfassungsdaten weisen auf keine Quartiere innerhalb des Eingriffsbereiches hin. Trotzdem ist eine Nutzung des Nistkastens, sowie des alten Gartenhäuschens als Quartier prinzipiell nicht auszuschließen. Sollte dies im Zuge der Baufeldfreimachung abgerissen werden, muss dies in den Wintermonaten, bevorzugt Januar oder Februar, stattfinden, wenn nicht mit der Anwesenheit der Tiere zu rechnen ist (**V 1**).

Eine Tötung oder Schädigung von Fledermausindividuen kann somit vermieden werden. Eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge des Planungsvorhabens findet nicht statt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 1: Bauzeitenbeschränkung bei der Baufeldfreimachung.

CEF-Maßnahmen erforderlich

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.

. Nächtlich überfliegende und jagende Fledermäuse werden durch den Baubetrieb am Tage nicht wesentlich gestört bzw. dürften den Eingriffsbereich während der Durchführung der Baumaßnahmen ausweichend umfliegen. Anlagenbedingte Beleuchtung 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 künftigen Außenbeleuchtung der Wohnbebauung und deren Zufahrtswege für die Fledermäuse zu minimieren, sollen Außenbeleuchtungen so ausgerichtet werden, dass eine zielgerichtete Beleuchtung nach unten erfolgt (**V 2**). Seitliche Lichtabstrahlung und Streulicht sind zu vermeiden. Zusätzlich sollen Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung (einschließlich Werbeanlagen) mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum verwendet werden.

Durch die Realisierung des Bauvorhabens könnte es zur Zerstörung bzw. Unterbrechung einer Transferroute kommen, was eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Populationen zur Folge haben könnte, da die Tiere nicht mehr in ihre im Norden befindlichen Jagdgebiete fliegen können. Um weiterhin gewährleisten zu können, dass die Tiere nicht von ihrem Jagdgebiet abgeschnitten werden, ist der Erhalt der Gehölze, die als Transferroute fungieren, notwendig (**V 3**). Dies korrespondiert mit der randlichen Eingrünung des Gebietes im Rahmen der Pflanzgebote des Umweltberichtes (PFG 2).

Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen ist durch das Bauvorhaben nicht mit einer Verschlechterung der lokalen Populationen zu rechnen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 2: Minimierung von Auswirkungen auf nachtaktive Insekten durch Verwendung von insektenschonenden Lampen und Leuchten sowie zielgerichtete Ausrichtung der Außenbeleuchtung.

V 3: Erhaltung von Gehölzen die eine Transferroute bilden.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.1.2 Haselmäuse

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes konnten keine Haselmaus-Schlafnester in den ausgebrachten Tubes festgestellt werden.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung der europarechtlich geschützten Haselmaus ist demnach auszuschließen.

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 22 Vogelarten nachgewiesen, darunter sind 3 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 11: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Vogelart	Abk.	Gilde	Sta- tus	Begehungen 2022					Rote Liste		Schutz		Trend	Ver- ant- wor- tung
				18. 04	23. 04	08. 05	22. 05	06. 06	BW	D	so	BN		
Amsel	A	zw	BU		x	x	x	x				b	+1	!
Blaumeise	Bm	h	BU	x	x		x					b	+1	!
Buchfink	B	zw	BU	x	x	x						b	-1	-

Vogelart	Abk.	Gilde	Sta- tus	Begehungen 2022					Rote Liste		Schutz		Trend	Ver- ant- wor- tung
				18. 04	23. 04	08. 05	22. 05	06. 06	BW	D	so	BN		
Buntspecht	Bs	h	N					x				b	0	[!]
Gartenbaumläufer	Gb	h	BU				x					b	0	-
Gimpel	Gim	zw	BU			x						b	-1	[!]
Grünfink	Gf	zw	BU					x				b	0	!
Grünspecht	Gü	h	N				x					s	+1	!
Hausrotschwanz	Hr	g; h/n	BU		x	x						b	0	!
Haussperling	H	g; h	BU	x	x		x	x	V			b	-1	!
Kleiber	Kl	h	BU		x							b	0	!
Kohlmeise	K	h	BU	x	x	x	x					b	0	!
Mönchsgrasmücke	Mg	zw	B	x	x	x	x	x				b	+1	!
Rabenkrähe	Rk	zw	N	x	x							b	0	!
Rotkehlchen	R	b; h/n	B/BU	x	x			x				b	0	!
Singdrossel	Sd	zw	BU	x	x							b	-1	!
Sommersgoldhähnchen	Sg	zw	BU			x		x				b	0	
Stieglitz	Sti	zw	N	x		x						b	-1	!
Sumpfmehse	Sum	h	N		x							b	0	!
Trauerschnäpper	Ts	h	DZ		x				3	3		b	-2	-
Zaunkönig	Z	r/s	BU	x								b	0	-
Zilpzalp	Zi	r/s	B	x	x	x	x	x				b	0	[!]
Summen			22	11	14	9	8	8						

Erläuterungen zu Tabelle 11:Namen 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 artenschutzfachlichen Bedeutung.

Gilde

Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene natur-schutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

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

Rote Liste

- BW Rote Liste Baden-Württemberg (Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung (Stand: 31.12.2019)
- D Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)
- 0 ausgestorben
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R Extrem selten
- V Arten der Vorwarnliste
- II Nicht etablierte einheimische Brutvogelart
- IIIa regelmäßig in Baden-Württemberg brütende Neozoen (III = in Deutschland)
- IV Arten ohne gesichertes Brutvorkommen

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

Erläuterungen zu Tabelle 11 (fortlaufend):

<u>Statusangaben</u>		<u>Trend in BW: Bestandsentwicklung im Zeitraum zwischen 1985-2009 (BAUER et al. 2016)</u>	
B	Brutvogel im Bereich des Vorhabens	+2	Bestandszunahme größer als 50 %
BU	Brutvogel der angrenzenden Biotope	+1	Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
BV	Brutverdacht	0	Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
N	Nahrungsgast (Der mögliche Brutstandort ist nicht in unmittelbarer Nähe; außerhalb des Wirkraumes)	-1	Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
N/BU	Nahrungsgast mit (möglichem) Brutstandort in den angrenzenden Biotopen	-2	Bestandsabnahme größer als 50 %
D,Ü	Durchzügler, Überflieger	<u>Verantwortlichkeit von BW für Deutschland (BAUER et al. 2016) (Anteil am nationalen Bestand)</u>	
W	Wintergast	!	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 national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

6.2.2 Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die AvifaunaBruthabitat

Innerhalb des Eingriffsbereichs wurde lediglich ein Brutrevier des Zilpzalps und der Mönchsgrasmücke festgestellt. Arten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung brüteten nicht direkt im Eingriffsbereich.

In der direkten Umgebung des Eingriffsbereichs wurden insgesamt 23 Brutreviere von 14 Arten erfasst. Der Haussperling gehörte zu den Arten mit höherer artenschutzfachlicher Relevanz, es wurden ein Brutrevier mit je 5 bis 10 Brutpaaren des Haussperlings innerhalb der bestehenden Bebauung der direkten nördlichen und östlichen Umgebung zum Eingriffsbereich erfasst.

Nahrungshabitat

Das Gebiet wurde von den dort brütenden Arten als auch von den Brutvögeln der Umgebung als Nahrungshabitat genutzt. Zu den Arten von höherer artenschutzfachlicher Relevanz gehörte der Grünspecht zu den Nahrungsgästen.

Das Arteninventar der Fläche ist relativ gering. Auf Grund der Lage in Mitten der Bebauung fehlen störungsempfindliche Arten.

Tabelle 12: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Angaben zu Brutpaaren, Nistplätzen, Besonderheiten
Grünspecht	Gs	h	N	Der Grünspecht wurde einmalig beim Überflug im östlichen Teil beobachtet.
Haus Sperling	H	g; h	BU	In der näheren Umgebung wurde insgesamt ein Brutrevier des Hausperllings festgestellt.
Trauerschnäpper	Ts	h	DZ	Der Trauerschnäpper wurde einmalig als Rastvogel im Eingriffsbereich festgestellt.
Anzahl der erfassten Vogelarten mit hervorgehobener Relevanz: 3				

Erläuterungen: siehe Tabelle 11



Legende: rote Linie = Bebauungsplangebiet, Kürzel für Vogelarten: A = Amsel, B = Buchfink, Bm = Blaumeise, Bs = Buntspecht, Gb = Gartenbaumläufer, Gim = Gimpel, Gf = Grünfink, Gü = Grünspecht, Hr = Hausrotschwanz, H = Hausperling, Kl = Kleiber, K = Kohlmeise, Mg = Mönchsgrasmücke, R = Rotkehlchen, Rk = Rabenkrähe, Sd = Singdrossel, Sg = Sommergoldhähnchen, Sti = Stieglitz, Sum = Sumpfmücke, Ts = Trauerschnäpper, Z = Zaunkönig, Zi = Zilpzalp

Gelbe Punktdarstellung mit rotem Kreis und schwarzer Schrift = konkreter Brutstandort

Orangefarbene Punktdarstellung = Nahrungsgast, Durchzügler

Weißer Punktdarstellung = Arten ohne höhere artenschutzfachliche Relevanz, Brutvögel und Nahrungsgäste

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

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 weiterer Gebäudebrüter

Gebäudebrüter	
Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	<p>Grundinformationen</p> <p>Arten im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: Brut in den Gebäuden der näheren Umgebung</p> <p>Der Hausperling als ausgesprochener Kulturfolger bewohnt dörfliche und städtische Siedlungen und nistet überwiegend an Gebäuden in Spalten und Nischen und nimmt gerne Nistkästen an. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen).</p> <p>An weiteren Gebäudebrütern ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Hausrotschwanz als Brutvogel der angrenzenden Biotope sowie die Straßentaube als Nahrungsgast zu nennen.</p> <p>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: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>
2.1	<p>Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>§ 44 (1) 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang</p> <p>§ 44 (1) 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Der Hausperling brütet nicht auf der Eingriffsfläche, sondern in Gebäuden der Ortsbebauung östlich des Planungsgebietes. Dies gilt genauso für den Hausrotschwanz als Gebäudebrüter ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung, welcher westlich der Eingriffsfläche brütete. Eine direkte Schädigung von Vogelindividuen oder deren Entwicklungsformen ist daher auszuschließen.</p> <p>Für den Fall, dass die geplanten Wohngebäude größere Glasfassadenabschnitte aufweisen sind Maßnahmen notwendig um ein vermeidbares Vogelschlagrisiko zu verhindern, da dies einen Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Tötungs- und Verletzungsrisiko darstellen kann, wenn die Schwelle zu einem signifikant erhöhten Risiko überschritten wird. Ein verunglückter Vogel im Jahr auf 50 m Fassaden- oder Außenwandlänge entspricht dabei dem normalen Tötungsrisiko in einer vom Menschen geprägten Umwelt. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben der</p>

Gebäudebrüter

Haussperling (*Passer domesticus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

geplanten Wohngebäude zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung des Gebäudes die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z.B. Markierung großer Glasflächen, Anbringen von Außenjalousien, Unterteilung großer Glasflächen u.a.) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden (**V 4**).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 4: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.

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 späteren Aktivitäten im Wohngebiet führen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung für den Haussperling, da die Art an menschliche Lärmquellen und Aktivitäten gewöhnt ist.

Bei dem störungsunempfindlichen Kulturfolger Haussperling ist vorhabensbedingt nicht mit einer Aufgabe von Brutplätzen im Umfeld zu rechnen. Von dem Vorhaben geht somit keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art aus.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.3.2 Betroffenheit der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Grünspecht (*Picus viridis*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: Nahrungsgast

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.

Wälder mit alten Bäumen und einem ausreichenden Höhlenangebot bilden den Lebensraum des **Trauerschnäppers**. Bei Vorhandensein eines größeren Nistkastenangebotes auch in jüngeren Laub- und Mischbeständen, in reinen Fichten- und Kiefernbeständen sowie in Kleingärten, Obstanlagen, Villenvierteln, Parks und Friedhöfen.

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ohne besondere artenschutzfachliche Bedeutung gefunden: Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Rotkehlchen und Sumpfmeise.

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*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

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

Innerhalb des Eingriffsbereiches wurden keine Brutreviere von Arten dieser Gilde nachgewiesen. Allerdings befindet sich im Gebiet ein für Höhlenbrüter geeigneter Nistkasten. Auch wenn im Untersuchungsjahr keine Brutreviere innerhalb des Nistkastens festgestellt wurden, ist ein Vorkommen in kommenden Jahren nicht ausgeschlossen. Fällarbeiten sowie die Beseitigung sonstiger als Brutstandort geeigneter Strukturen (Nistkasten) könnte eine vermeidbare Tötung von Vogelindividuen zur Folge haben, sofern sie während der Brutzeit durchgeführt wird. Dies kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes bedeuten, da in dieser Zeit eine Zerstörung von Gelege oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel zu erwarten ist. 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 (V 5).

Für den Fall, dass die geplanten Wohngebäude größere Glasfassadenabschnitte aufweisen sind Maßnahmen notwendig um ein vermeidbares Vogelschlagrisiko zu verhindern, da dies einen Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Tötungs- und Verletzungsrisiko darstellen kann, wenn die Schwelle zu einem signifikant erhöhten Risiko überschritten wird. Ein verunglückter Vogel im Jahr auf 50 m Fassaden- oder Außenwandlänge entspricht dabei dem normalen Tötungsrisiko in einer vom Menschen geprägten Umwelt. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben der geplanten Wohngebäude zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung des Gebäudes die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z.B. Markierung großer Glasflächen, Anbringen von Außenjalousien, Unterteilung großer Glasflächen u.a.) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden (V 4).

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

Die Brutstandorte und -reviere der betroffenen Arten befinden sich in der nahen Umgebung des Eingriffsbereiches. Das Plangebiet ist vor allem als wichtiges Nahrungshabitat der angrenzend brütenden Arten anzusehen. Der Verlust an Nahrungshabitaten im Eingriffsraum ist, angesichts der flexiblen Raumnutzung der Arten und das Vorhandensein ähnlicher Habitate im nahen Umfeld vernachlässigbar, sodass die Lebensraumfunktionen trotz des Bauvorhabens gewahrt bleiben.

Infolge der Baufeldfreimachungen werden Nistmöglichkeiten verloren gehen. Um den Verlust auszugleichen sollen im Nahgebiet Ersatzbrutplätze durch das Aufhängen von Nistkästen angeboten werden (CEF 2).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 5: Baufeldfreimachung einschließlich der Fällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt, zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung von Vogelindividuen bzw. einer Zerstörung von Gelegen

V 4: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.

CEF-Maßnahmen erforderlich

CEF 2: Anbringen von 4 Vogelnistkästen im Nahbereich des Vorhabens.

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. Trauerschnäpper und Grünspecht besuchen das Gebiet lediglich hin und wieder, es ist entsprechend von keiner Störung der beiden Arten auszugehen.

Die anderen Arten 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

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Grünspecht (*Picus viridis*), Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.3.3 Betroffenheit der Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter

(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: Nahrungsgast / Brutvogel der Umgebung

An innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Zweigbrüter-Arten ohne besondere artenschutzfachliche Bedeutung sind Amsel, Buchfink, Gimpel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Singdrossel und Stieglitz 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

Rotkehlchen und Zilpzalp hatten je ein Brutrevier im Süden des Plangebietes. Mit der Baufeldfreimachung werden diese Brutstandorte wegfallen. Die Rücknahme von Gehölzen im Zuge des Bauvorhabens könnte eine vermeidbare Tötung von Vogelindividuen zur Folge haben, sofern sie während der Brutzeit durchgeführt wird. Dies kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes bedeuten, da in dieser Zeit eine Zerstörung von Gelege oder eine Tötung nicht flügger Jungvögel zu erwarten ist. Um direkte Schädigungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen zu vermeiden, ist die Baufeldbereinigung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen (V 5).

Für den Fall, dass die geplanten Wohngebäude größere Glasfassadenabschnitte aufweisen sind Maßnahmen notwendig um ein vermeidbares Vogelschlagrisiko zu verhindern, da dies einen Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Tötungs- und Verletzungsrisiko darstellen kann, wenn die Schwelle zu einem signifikant erhöhten Risiko überschritten wird. Ein verunglückter Vogel im Jahr auf 50 m Fassaden- oder Außenwandlänge entspricht dabei dem normalen Tötungsrisiko in einer vom Menschen geprägten Umwelt. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben der geplanten Wohngebäude zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung des Gebäudes die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden LAG VSW (2021) berücksichtigt werden. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z.B. Markierung großer Glasflächen, Anbringen von Außenjalousien, Unterteilung großer Glasflächen u.a.) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden (V 4).

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

Die Entnahme der wenigen Gehölze im Bereich der Eingriffsfläche ist für die im Gebiet vorkommenden Zweigbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht relevant, da ein Ausweichen der betroffenen Individuen in die Gehölzstrukturen der direkten Umgebung möglich ist. Gleichzeitig entstehen durch die zukünftige Wohngebietsgestaltung mit Gärten wieder geeignete Habitate für die genannten Arten. Somit wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Zweigbrüter sowie Röhricht- und Staudenbrüter**(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)****Europäische Vogelarten nach VRL** Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich

V 5: Baufeldfreimachung einschließlich der Fällarbeiten werden außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt, zur Umgehung einer vermeidbaren Tötung von Vogelindividuen bzw. einer Zerstörung von Gelegen

V 4: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.

 CEF-Maßnahmen erforderlich**Schadigungsverbot 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 wohnbaulichen 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.

Fledermäuse:

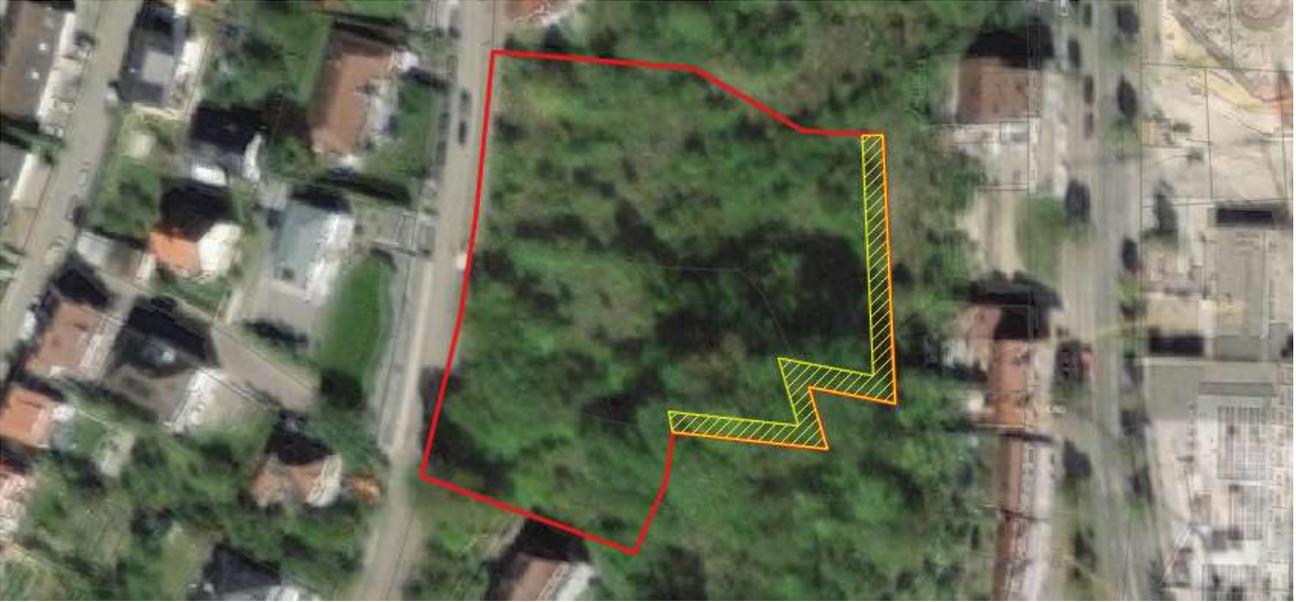
Tabelle 13: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 1

Stadt Albstadt	Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“	Maßnahmen-Nr.: V 1
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG	
Individuenverluste von Fledermäusen durch Gebäudeabriss und damit Zerstörung der Quartiere.	
Art der Maßnahme:	
Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung.	
Ziel / Begründung der Maßnahme:	
Um eine Tötung oder Schädigung von Fledermäusen während der Baufeldfreimachung zu vermeiden, soll der Abriss des Gartenhäuschens in den Wintermonaten, bevorzugt Januar oder Februar, stattfinden. In dieser Zeit ist nicht mit der Anwesenheit von Tieren zu rechnen, da es sich nicht um ein Winterquartier handelt, die Tötung von Individuen kann somit vermieden werden.	
Zeitraum:	
Wintermonate, bevorzugt Januar und Februar	

Tabelle 14: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 2

Stadt Albstadt Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V 2
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.	
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 (streulichtarm). 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).	
Zeitraum: Ganzes Plangebiet, dauerhaft nachts.	
Beschreibung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete Beleuchtung der Außenbeleuchtung nach unten. Die Lampen dürfen oberhalb von 85° zur Senkrechten kein Licht abstrahlen. • Vermeidung von seitlicher Lichtabstrahlung und Streulicht. • Verwendung von Lampen und Leuchten der gesamten Außenbeleuchtung (einschließlich Werbeanlagen) mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verwendung von Leuchtmitteln, die warmweißes Licht (bis max. 3000 Kelvin) mit möglichst geringen Blauanteilen (Spektralbereich 570 bis 630 Nanometer) und ohne UV-Anteil abstrahlen. ○ Verwendung von Leuchtmitteln mit keiner höheren Leuchtstärke als erforderlich. ○ Einsatz von Leuchten mit zeit- oder sensorengesteuerten Abschaltvorrichtungen oder Dimmfunktion. ○ Einsatz von UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen. ○ Staubdichte Konstruktion des Leuchtgehäuses, um das Eindringen von Insekten zu verhindern (erste Kennziffer der IP-Schutzklasse = 6). ○ Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses max. 40° C, um einen Hitzetod anfliegender Insekten zu vermeiden (sofern leuchtenbedingte Erhitzung stattfindet). 	

Tabelle 15: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 3

Stadt Albstadt Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V 3 (PFG 2)
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG Zerstörung von bestehenden Transferwegen.	
Art der Maßnahme: Erhalt des Gehölzstreifens im Osten des Gebietes.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um eine Zerschneidung von Transferwegen und damit die Erfüllung des Störungsverbotes zu vermeiden, soll im Osten des Plangebietes auf Flurstück 3647 ein ca. 3 m breiter und dichter Gehölzstreifen erhalten werden. So wird gewährleistet, dass die Tiere weiterhin von den im Siedlungsbereich liegenden Quartieren in die Jagdgebiete fliegen können. Damit kann die ökologische Funktion des Lebensraums im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert werden.	
Zeitraum: Dauerhaft.	
Standort/Lage:  <p><i>Legende: rote Fläche = Bebauungsplangebiet, gelbe Fläche = Maßnahmenflächen</i></p> <p>Lageplan mit Standort zum Erhalt von Gehölzen</p>	
Beschreibung der Maßnahme: Die Gehölze (Erle, Hasel) im Osten des Plangebietes wurden im Herbst/ Winter auf den Stock gesetzt. Es ist davon auszugehen, dass diese in der darauffolgenden Vegetationsperiode wieder austreiben werden. Sollte sich widererwartend keine geschlossene Struktur durch die nachwachsenden Gehölze entwickeln, sind die Lücken mit Neupflanzungen aufzufüllen. Für die Neupflanzungen sind gebietsheimische Arten zu verwenden. Die geeigneten Arten sind der nachstehenden Pflanzlisten 1 zu entnehmen.	

Stadt Albstadt		Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“		Maßnahmen-Nr.: V 3 (PFG 2)
Pflanzliste 1: Sträucher mittlerer Standorte (erstellt nach der Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg, LFU 2002)		
<i>Acer campestre</i>	Maßholder, Feld-Ahorn	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnl. Pfaffenhütchen	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	
<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose	
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	
Pflege und Betreuung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. • Bewässerung von Neupflanzungen nach Bedarf in den ersten 3 Jahren • Erfolg der Gehölzpflanzung ist 1 Jahr nach Herstellung sowie im 3. und 5. Jahr nach der Pflanzung zu überprüfen. 		

Tabelle 16: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 4

Stadt Albstadt Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V 4
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG Individuenverluste von Vögeln auf Grund eines erhöhten Vogelschlagrisikos an den Gebäudeglasscheiben.	
Art der Maßnahme: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben mittels zielgerichteter Fassadengestaltung.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um das Vogelschlagrisiko an Glasscheiben der geplanten Gebäude zu minimieren, müssen bei der Planung und baulichen Umsetzung der Gebäude die Wirkungsfaktoren gemäß dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 ¹ berücksichtigt werden. Ein verunglückter Vogel im Jahr auf 50 m Fassaden- oder Außenwandlänge entspricht dabei dem normalen Tötungsrisiko in einer vom Menschen geprägten Umwelt. Die Vogelschlaggefahr steigt mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Bei Umsetzung geeigneter Maßnahmen (vgl. Beschreibung der Maßnahmen) kann ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden werden.	
Zeitraum: Bewertung des Risikos auf Ebene des Bauantrags. Maßnahmenumsetzung vor bzw. während des Baus.	
Beschreibung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung von Bauwerken oder Fassadenabschnitten erfolgt gemäß Kapitel 4 - LAG VSW (2021): Wirkungsfaktoren hinsichtlich des Vogelschlagrisikos sind Bauwerkart und -größe, Glasflächengröße und Fassadengestaltung, Transparente Durchsichten, Spiegelung, Beleuchtung, Urbanität und Versiegelung sowie Umgebende Vegetation und Lebensraumqualität • Vermeidungsmaßnahmen müssen je nach Risiko des Bauwerkes oder einzelner Fassadenabschnitte umgesetzt werden. Allgemein gilt: <ul style="list-style-type: none"> ○ Unterteilung von großen durchsichtigen oder spiegelnden Flächen in kleinere Elemente ○ Transparente Scheiben nur da, wo Transparenz notwendig ist ○ Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen durch Markierung sichtbar machen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Muster über gesamte Scheibe mit Gesamtdeckungsgrad von mind. 5-10% ▪ Streifen- oder Punktmuster: Markierung außen (keine Verringerung durch Spiegelung), vertikale Linien alle 10 cm mind. 5 mm breit, horizontale Linien alle 5 cm mind. 3 mm breit, farblich hoher Kontrast (schwarz, orange; weiß im Schatten) ▪ Netze, Gitter, Blenden oder Jalousien ▪ Scheiben mit geringer Außenreflexion empfehlenswert ▪ mattierte, bombierte oder profilierte Oberflächen sind wo möglich zu empfehlen ▪ UV-Markierungen und Greifvogelsilhouetten sind unwirksam und <u>nicht</u> zu empfehlen ○ Außenbeleuchtung von, die umliegende Bebauung deutlich überragenden Hochhäusern, sowie Innenbeleuchtungen nachts zu den Vogelzugzeiten vermeiden (Vermeidung von Zugvogelkollisionen) 	

Tabelle 17: Beschreibung der Vermeidungsmaßnahme 5

Stadt Albstadt Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: V 5
Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG Individuenverluste von Vögeln infolge der Gehölzentnahme.	
Art der Maßnahme: Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldfreimachung.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um eine Tötung oder Schädigung von Vogelindividuen während der Bauphase zu vermeiden, soll die Baumfällung und Gehölzentnahme im Winterhalbjahr stattfinden. Der Zeitraum liegt außerhalb der Vogel-Brutzeit, sodass keine Schädigung von bebrüteten Nestern und Jungvögeln zu erwarten ist.	
Zeitraum: Von Oktober bis Ende 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.

Vögel:

Tabelle 18: Beschreibung der CEF-Maßnahme 1

Stadt Albstadt Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“		Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: CEF 1
Flurstück-Nr.: 3647		
Flächengröße:		Gemarkung: Albstadt Ebingen
Status: <input type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme: Installation von Nisthilfen für Höhlenbrüter.		
Ziel / Begründung der Maßnahme: Sicherung der ökologischen Funktion im räumlich-funktionalen Zusammenhang für die beanspruchten Lebensstätten von Höhlenbrütern durch das Anbringen von Nistkästen.		
Standort/Lage: <i>Die Lage für die Installation der Nistkästen ist noch nicht geklärt, die Flächen/Bäume werden nachgereicht, vorzugsweise sind sie nach Möglichkeit auf dem Flurstück 3647 anzubringen.</i>		
Beschreibung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Installation von 4 Universalnistkästen • Diese sollen an Bäume auf dem Flurstück 3647 angebracht werden. Die Bäume sollten in der nahen Zukunft nicht gefällt werden. • Geeignet ist die Nisthöhle Typ 1B, Fluglochweite 32 mm sowie Typ Nisthöhle 2GR – Oval der Firma Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH oder der mardersichere Höhlenbrüterkasten der Firma Strobel, Fluglochweite 32 mm. 		
Pflege und Betreuung: <p>➔ Die Nistkästen sind jährlich im Herbst zu reinigen und auf ihre Funktion zu überprüfen, ggf. müssen diese ersetzt werden.</p>		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Grunderwerb: erforderlich/ nicht erforderlich	

8 Fazit

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Bebauungsplanänderung „Schwarzwaldstraße“ kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse und die europäischen Vogelarten.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung (V 1 – V 5) sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahme (CEF 1) 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 18.04.2023

i. A. Simon Steigmayer
(Projektleitung)

9 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Bauer H-G, Boschert M, Förschler MI, 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.
- 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.
- Hölzinger J, Bauer H-G, Boschert M, Mahler U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- LAG VSW – Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagsrisikos an Glas. Beschluss 21/01
- LFU – Bayrisches Landesamt für Umwelt (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns, Stand: Juni 2020, 86 S.
- LFU – Bayrisches Landesamt für Umwelt (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 2 – Gattung Myotis, Stand: November 2022, 45 S.
- LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen (2014): Fledermausquartiere an Gebäuden
- 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
- Ryslavy T, Bauer H-G, Gerlach B, Hüppop O, Stahmer J, Südbeck P, Sudfeld C (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.
- 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.
- Voigt CC, Azam C, Dekker J, Ferguson J, Fritze M, Gazaryan S, Hölker F, Jones G, Leader N, Lewanzik D, Limpens HJGA, Mathews F, Rydell J, Schofield H, Spoelstra K, Zgumajster M (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn.
- Zschorn M, Fritze M (2022) - Lichtverschmutzung und Fledermausschutz - Aktueller Kenntnisstand, Handlungsbedarf und Empfehlungen für die Praxis. NuL 12/22, S. 14 – 23)

Elektronische Quellen:

www.bfn.de: Bundesamt für Naturschutz: Vollständige Berichtsdaten.

https://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html

www.nabu.de: Naturschutzbund Deutschland: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
http://www.nabu.de/m05/m05_03/01229.html

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>