Gemeinde Setzingen – Bebauungsplan „Breite“

Konfliktanalyse

Anlass

Die Gemeinde Setzingen plant am südwestlichen Ortsrand das Wohngebiet „Breite“. Hierzu soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Durch die Umsetzung der Planungen, könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Daher wurde eine Übersichtsbegehung im Umgriff des Bebauungsplans durchgeführt, um aufkommende Konflikte mit Tier- und/oder Pflanzenarten im Vorfeld zu erkennen und eventuell nötige Kartierarbeiten einzuleiten. Das geplante Wohngebiet liegt östlich der K 7308 bis zur Straße „Breite“ im Osten. Nach Nord-Osten hin schließt die Fläche an die bestehende Bebauung an.

Abbildung 1: Lage des geplanten BP „Breite““ (Quelle: LUBW Daten und Kartendienst)

Bestand/Ergebnisse:

Das Untersuchungsgebiet wurde am 28.03.2018 begangen, um mögliches Konfliktpotential mit Tierarten(-gruppen) zu erkennen und entsprechende notwendige Kartierarbeiten zur Verifizierung rechtzeitig einzuleiten.

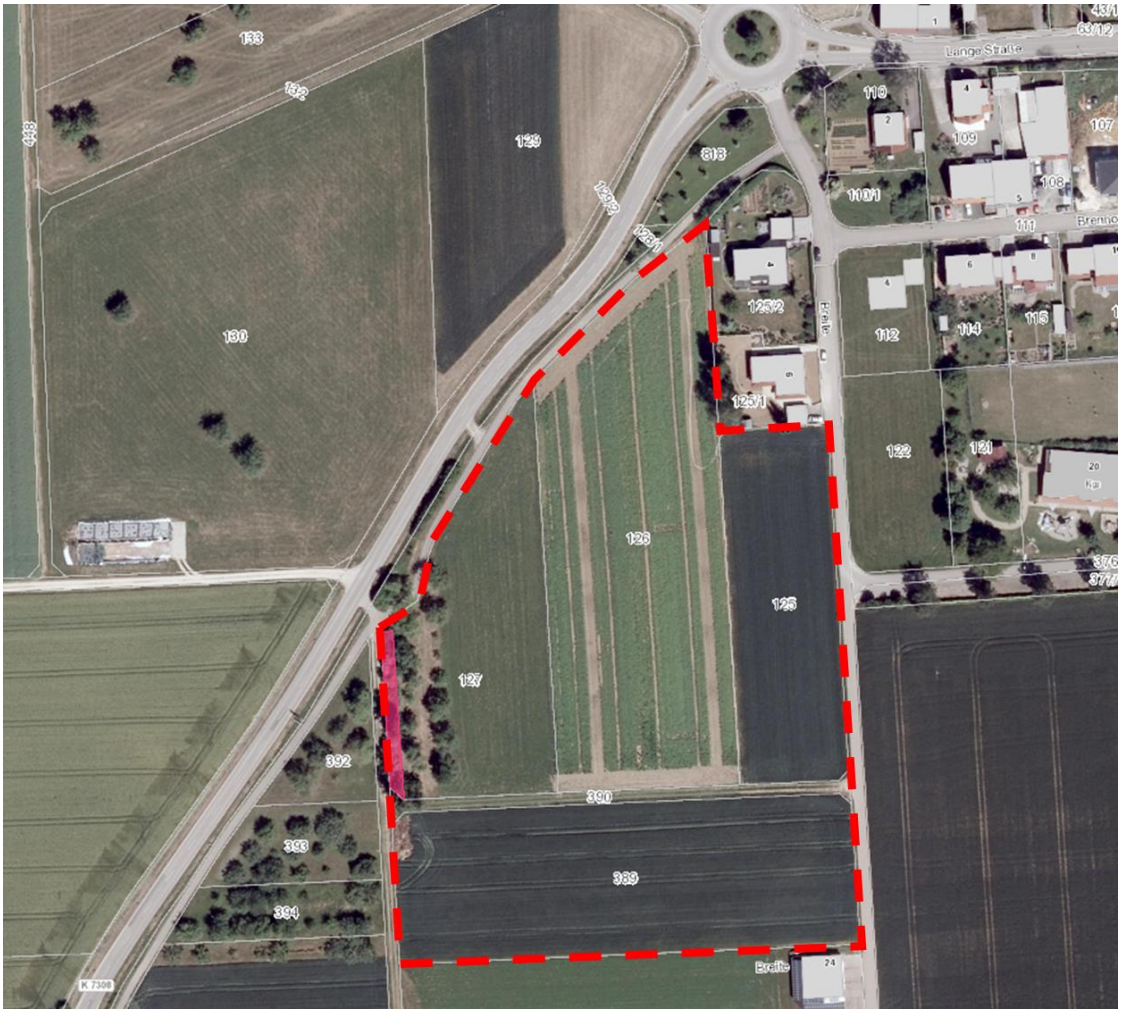


Abbildung 2: Übersicht Untersuchungsgebiet (Quelle: LUBW Daten und Kartendienst)

Abbildung 3: Blickrichtung nach Süden entlang der im Osten gelegenen Hecke (Biotopgeschützt)

Abbildung 4: Blickrichtung nach Nord-Osten auf die Streuobstwiese und die Ackerflächen vom südwestlichen Rand des geplanten BP

Abbildung 5 Blickrichtung Norden auf die Streuobstwiese vom südwestlichen Rand des geplanten BG

Bedeutung des USG für Tier- und Pflanzenarten (Konfliktanalyse):

Mögliche betroffene Arten im Bereich des Heckensaumes und der Streuobstwiese (Flurstück 127):

Baumhöhlenkartierung:

Im Bereich der Obstwiese wurden die vorgefundenen Baumhöhlen kartiert und auf deren Eignung für Vögel und Fledermäuse und deren Besiedlung überprüft. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse dargestellt:

Baumhöhlenkartierung					**Projekt:**	Relevanzprüfung BP "Breite"
Ort:	Setzingen				Bearbeiter:	Christian Kleen
Datum:	28.03.2018				Bemerkungen:	Bew. 8/8, leichter Regen, gute Sicht
	FL=Faulloch, RA=Rindenabplatzung, SL=Spechtloch					
	R=(Stamm)Riss, SLH=Spechtlochhöhle (Brut);					Eignung: ++=sehr gut, +=gut, 0=mittel, -=gering
	VNK=Vogelnistkasten					

Verortung	**Baum**				**Details**	
GPS-Punkt	**Baumart**	**Expos.**	**Höhe d. Höhle**	**Art der Höhle**	**Eignung**	**Hinweise/Bemerkungen**
85	Obst 45	S	2 m	FL	0	nach oben und unten tief ausgefault evtl nach oben offen deswegen feucht
87	Obst 50	S	3 m	FL	-	nach unten ausgefault, wenig tief und klein
87	Obst 50	NO	2 m	FL	-	nach unten ausgefault, feucht, wenig tief
87	Obst 50	O	4 m	FL	-	sehr klein und wenig tief
88	Obst 50	S	2,5 m	FL	-	nach unten ausgefault, nass, wenig tief und klein
88	Obst 50	SO	2 m	SL	-	nach unten ausgehöhlt, wenig tief und klein
89	Obst 50	NO	4 m	SL	-	wenig tief nach unten ausgehöhlt, Baum stark verpiltzt und morsch
89	Obst 50	NW	6 m	FL	-	wenig tief nach unten ausgefault
90	Obst 50	O	1,5 m	FL	+	tief nach oben und unten ausgefault mit Vogelnest
91	Obst 50	SO	1,8 m	FL	-	nach unten ausgefault wenig tief
92	Obst 55	S	2 m	FL	+	groß, tief (min. 40 cm) und nach unten ausgefault und trocken
92	Obst 55	N	2,5 m	FL	-	wenig tief und feucht
92	Obst 55	W	2,5-3,5 m	FL	-	vermoderter innen hohler Seitenast nach oben offen
92	Obst 55		6 m	VN		Vogelnest der Rabenkrähe
93	Obst 45	O	1,8 m	SL	-	wenig tief ausgehöhlt
93	Obst 45	N	0,0 - 0,4 m	FL	-	Stammausfaulung wenig tief und nach oben ausgefault
94	Obst 60	W und N	1,8 m	FL	+	groß, tief (min. 30 cm) nach oben ausgefault mit zwei Öffnungen, mit Vogelnest
95	Obst 50	W	2,5 m	R und FL	+	nach oben und unten tief ausgefault
95	Obst 50	W	2 m	FL	-	wenig tief, klein und feucht
95	Obst 50	S	1,8 m	SL	-	wenig tief und klein
96	Obst 45	W	2 m	FL	+	nach oben und unten tief ausgefault, trocken mit Vogelnest
96	Obst 45	N	1,8 m	FL	-	nach oben offen und feucht
96	Obst 45		1,5 - 2,5 m	FL	+	Stammausfaulung, tief nach oben ausgefault, evtl nach oben offen
96	Obst 45	NW	2 m	FL	0	nach oben ausgefault, wenig tief

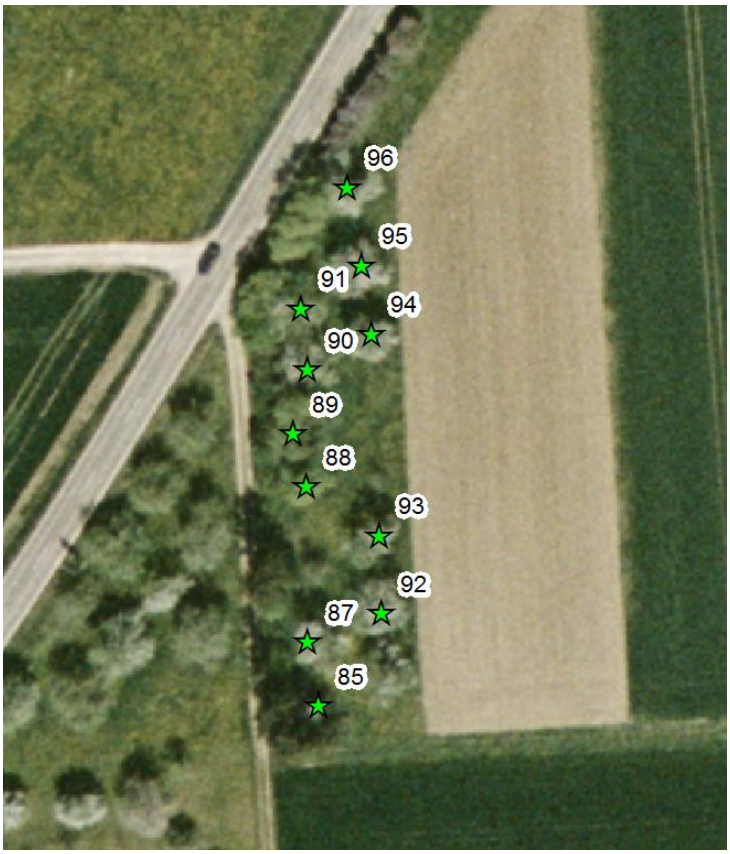


Abbildung 6 Lage der Baumhöhlen (GPS-Punkte) auf der Streuobstwiese

Vögel: Die im Eingriffsgebiet gelegenen zum Teil biotopgeschützten Hecken sind potentiell für Gehölzbrütende Vogelarten geeignet. Auf der Streuobstwiese befinden sich ältere Bäume, welche zum Teil gut geeignete Höhlen für Vögel (Bruthabitat) aufweisen. Darüber hinaus wurden im Bereich der Kronen sowie in Baumhöhlen Reste von Vogelnestern gefunden.

Fledermäuse: Der Heckensaum ist als Leitstruktur und als Nahrungshabitat für Fledermäuse gut geeignet. Die vorgefundenen Baumhöhlen eignen sich potentiell als Sommerquartier für Fledermäuse.

Amphibien: Der Heckensaum wie auch die Streuobstwiese stellt für Amphibien potentiell ein geeignetes terrestrisches Habitat dar. Da sich jedoch in der Nähe keine Gewässer befinden und eine Vernetzung zu diesen nicht gegeben ist kann ein größeres Vorkommen von Amphibienarten ausgeschlossen werden.

Reptilien: Geeignete Strukturen für die Zauneidechse mit Altgras und sonnigen Bereichen wurden nicht festgestellt. Insgesamt ist ein Vorkommen der Zauneidechse somit unwahrscheinlich.

Tagfalter: Raupenfutterpflanzen für die streng geschützten Tagfalterarten wurden auf der Fläche nicht angetroffen, da die Fläche zu stark eutrophiert ist. Somit ist von keinem Vorkommen dieser Arten auszugehen.

Haselmaus: Die Haselmaus findet im Bereich der Hecke auf Grund der Kleinflächigkeit und schlechten Vernetzung mit anderen Biotopstrukturen keine geeigneten Lebensräume vor.

Mögliche betroffene Arten im Bereich der Ackerflächen (Flurstücke: 127, 126, 125, 389):

Vögel: Die Ackerflächen im Bereich des geplanten Baugebietes sowie die angrenzenden Ackerflächen dienen Offenlandbrutvögeln potentiell als Brut- und Nahrungshabitat. Dieser Lebensraum ist im westlichen und nördlichen Bereich durch die nahe Bebauung jedoch schon eingeschränkt. Auf Grund der geplanten Bebauung (Kulissenwirkung) ist darüber hinaus von einer weiteren Verdrängung der Offenlandbrutvögel im Bereich der außerhalb gelegenen Offenlandflächen auszugehen.

Fledermäuse/Amphibien/Reptilien/Tagfalter/Haselmaus: Auf den Ackerflächen finden diese Arten (-gruppen) keine geeigneten Habitate sodass ein Vorkommen dieser ausgeschlossen werden kann.

Fazit:

Für den Umgriff des geplanten Baugebietes sollte eine Vogel- sowie eine Fledermauskartierung durchgeführt werden. Eine Kartierung der Artengruppen (Amphibien/Reptilien/Tagfalter/Haselmaus) erscheint aufgrund der fehlenden Habitat-Ausstattung nicht notwendig.

Aufgestellt: Ulm, 29.03.2018

Zeeb & Partner Natur.Raum.Mensch
Freiraum- und Landschaftsplaner mbB
Hörvelsinger Weg 6
89081 Ulm
Telefon: 0731-14413100

Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

entsprechend § 44 BNatSchG

Auftraggeber:

Gemeinde Setzingen
Kirchstraße 4
89129 Setzingen

Anerkannt:

Setzingen, den 27.02.2019

.....

Bürgermeisterin Ingeborg Lang

Auftragnehmer:

Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Hörvelsinger Weg 6
89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 27.02.2019

.....

Regina Zeeb

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
1.1 Anlass 4
1.2 Rechtliche Grundlagen 4
2. Vorhabensbeschreibung 8
2.1 Untersuchungsraum 8
2.2 Beschreibung der Wirkungen des Vorhabens 9
3. Methodisches Vorgehen 10
3.1 Vogelkartierungen 10
3.2 Erfassung von Fledermäusen 10
3.3 Baumhöhlenkartierung 13
3.4 Vorprüfung und projektspezifische Abschichtung 13
3.5 Weitergehende Prüfschritte der saP 14
4. Ergebnisse der Freilanduntersuchungen 15
4.1 Vögel 15
4.2 Fledermäuse 16
4.3 Baumhöhlenkartierung 17
5. Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie VS-RL 19
5.1 Vögel 19
5.2 Fledermäuse 28
6. Vorgezogene CEF-Maßnahmen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen des Bauvorhabens 42
6.1 Vögel 42
6.2 Fledermäuse 44
7. Literatur: 45

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet; Umgriff BP „Breite“ rot gestrichelt (unmaßstäblich) 4
Abbildung 2: Planungsgebiet sowie umliegende Gewanne zur Erfassung von Schutzgütern. 8
Abbildung 3: Lage der Baumhöhlen (GPS-Punkte) auf der Streuobstwiese 18

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Termine zur Erfassung der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet 15
Tabelle 2: Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierungen 16
Tabelle 3: Erfasste Fledermausarten mit Schutzstatus 17
Tabelle 4: Protokoll der Baumhöhlenkartierung mit spezifischer Eignung 18
Tabelle 5: Konfliktvermeidende Maßnahmen und erforderliche CEF-Maßnahmen im Rahmen des Bauvorhabens, Artengruppe Vögel 42

Anlagen:

Anlage 1: Abschichtungstabelle
Anlage 2: Phänologietabelle der Fledermäuse
Anlage 3: Karte Fledermauskartierung (M 1:2.000)
Anlage 4: Karte Brutvogelkartierung (M 1:2.000)
Anlage 5: Karte CEF-Maßnahmen (M 1:2.000)
Anlage 6: Relevanzprüfung

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die Gemeinde Setzingen plant am südwestlichen Ortsrand das Wohngebiet „Breite“. Hierzu soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Das Plangebiet umfasst ca. 1,72 ha und liegt im Südwesten von Setzingen.

Das Gelände wird aktuell überwiegend als Ackerfläche genutzt. Südwestlich des Umgriffsgebietes befindet sich eine Streuobstwiese mit Altbestand, die sich außerhalb des Plangebietes fortsetzt. Westlich verlaufen die Landesstraße K0378 sowie ein Radweg. Westlich und südöstlich befinden sich Ackerflächen, nach Nord-Osten hin schließt die Fläche an bestehende Wohnbebauung an (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet; Umgriff BP „Breite“ rot gestrichelt (unmaßstäblich)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Um die Belange des Artenschutzes zu prüfen, wurde der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt.

In Folge des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 (Rs. C-98/03) u. a. zur Unvereinbarkeit des § 43 Abs. 4 BNatSchG a. F. mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie wurde das Bundesnaturschutzgesetz durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873) an die europarechtlichen

Vorgaben angepasst. Die hinsichtlich des Artenschutzes relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes sind am 18. Dezember 2007 in Kraft getreten. Mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das am 1. März 2010 in Kraft getreten ist, wurde im Wesentlichen das bisher geltende Artenschutzrecht der §§ 42 und 43 BNatSchG a. F. in die §§ 44 und 45 der Neufassung übernommen. Materielle Änderungen bezüglich des Artenschutzrechts ergeben sich mit dem neuen Bundesnaturschutzgesetz in folgendem Punkt:

Das im Rahmen der saP zu prüfende Artenspektrum wurde um die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten („Verantwortungs"-)Arten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) erweitert und hinsichtlich der Schutzbestimmungen den europarechtlich geschützten Arten gleichgestellt (vgl. Nr. II). Diese Regelung ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, die der Zustimmung des Bundesrates bedarf, die Arten bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."

Diese Verbote wurden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

"1) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

2) Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

3) Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

4) Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

5) Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten.

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

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Nachstellung, Fang, Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere oder Entnahme ihrer Entwicklungsformen

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. 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.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im

räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 8 BNatSchG erfüllt sein.

2. Vorhabensbeschreibung

2.1 Untersuchungsraum

Der im Rahmen der vorliegenden saP herangezogene Untersuchungsgebiet (USG) umfasst das Vorhabensgebiet selbst sowie angrenzende Flächen oder Teilflächen (vgl. Abb. 2). Die Gesamtfläche des USG beträgt ca. 12 ha. Der Umgriff des Untersuchungsgebiets wurde am 27.04.2018 mit der Unteren Naturschutzbehörde, Herrn Seitz, abgestimmt. Das Vorhabensgebiet besteht aktuell aus intensiv genutzten Ackerflächen sowie einer Streuobstwiese mit Altbestand und einem Heckenabschnitt. Das USG für die Fledermauserfassung wurde noch weiter gefasst, insbesondere nach Norden, da auch Flugrichtungen und Herkunft der Tiere verfolgt werden müssen.

Abbildung 2: Planungsgebiet sowie umliegende Gewanne zur Erfassung von Schutzgütern (rot: Umgriff des Bebauungsplanes, blau: Untersuchungsgebiet).

2.2 Beschreibung der Wirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben können sich folgende Auswirkungen auf Lebensräume und Artbestände ergeben:

1. Baubedingte Auswirkungen (während der Bauphase)
    - Störung der Organismen durch den Baubetrieb (Lärm, Erschütterung und Staub)
    - Gefährdung des Vegetations- und Tierbestandes durch den Bau- und Fahrbetrieb
    - Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.).
    - Bodenverdichtung
2. Dauerhafte Auswirkungen durch das Bauvorhaben
    - Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch Bebauungs- und Verkehrsflächen
    - Verlust von Lebensräumen
    - Zerschneidung von Leitstrukturen

3. Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der saP müssen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 der VS-RL berücksichtigt werden. In einem ersten Bearbeitungsschritt wurden eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung sowie eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Auf Basis dieser ersten Einschätzung wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Alb-Donau-Kreises zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens Kartierungen für die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Für die Tiergruppe der Amphibien und Reptilien konnten keine geeigneten Lebensräume angetroffen und somit eine Betroffenheit ausgeschlossen werden (vgl. hierzu Anlage 6).

3.1 Vogelkartierungen

Für die Erhebung der Brutvogelvorkommen wurde die Revierkartierungsmethode der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005) angewendet. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden 5 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2018 gemäß den artspezifischen Empfehlungen durchgeführt. Die Kartierungen wurden von dem Ornithologen Herrn Harald Böck durchgeführt und erfolgten zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten und unter geeigneten Witterungsbedingungen. Während der Begehungen wurden alle revieranzeigenden, akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vögel, die an die Untersuchungsfläche gebunden waren, punktgenau in eine Tageskarte eingetragen. Zusätzlich wurden Nahrungsgäste ohne revieranzeigende Merkmale erfasst. Lokale Häufungen von Nachweisen einer Art während verschiedener Kontrolldurchgänge wurden gemäß den Vorgaben für die einzelnen Arten in Südbeck et al. (2005) als Brutreviere interpretiert und als Modell-Reviere kartografisch dargestellt. Einmalige Nachweise mit revieranzeigenden Merkmalen wurden als Gesangsreviere interpretiert und dargestellt.

3.2 Erfassung von Fledermäusen

Das Untersuchungsgebiet wurde über den Zeitraum von Anfang Mai bis Ende August 2018 mit fünf Begängen jeweils zwei Stunden mit dem Ultraschall-Detektor auf dort vorkommende Fledermausarten zu Fuß kartiert. Darüber hinaus wurden zusätzlich zwei stationäre Erfassungsgeräte installiert, womit die Erfassung über die gesamten Dunkelheits- bzw. Dämmerungszeitraum bei zwei zumeist aufeinanderfolgenden Nächten hinaus gesichert wurde. Die Begehungen fanden vom 02.05. bis 30.08.2018 statt und wurden von Dipl. Geoökol. Dirk Häckel und M. Sc. Biologie Patrick Cvecko durchgeführt. Weiterhin ist eine Voruntersuchung der Baumhöhlen durchgeführt worden.

Verwendete Erfassungsgeräte und Bestimmungssoftware:

- batcorder 2.0 und 3.X der Firma ecoObs
- batlogger M der Firma Elekon
- Software-Programm bcadmin 2.0 von ecoObs
- Software-Programm batID von ecoObs
- Software-Programm bcAnalyze 2.0 von ecoObs

Mobile Untersuchungen mittels „Bat-Detektor":

Diese Methode dient der Erfassung der räumlichen Verteilung der verschiedenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Hierbei werden die für Fledermäuse interessanten Strukturen begangen. Das heißt die Begehung erfolgt entlang von Waldrändern, Baumreihen, Hecken, o. ä., da Fledermäuse diese Leitlinien für ihre Orientierung im Raum nutzen. Ausgeräumte, strukturarme Bereiche besitzen daher für Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung, da hier die Leitlinien fehlen und das Nahrungsangebot geringer ist.

Die genutzten Ultraschall- oder Bat-Detektoren sind Geräte, die die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung schon lange mit Erfolg eingesetzt, da die Geräte die Möglichkeit bieten, die Tiere selbst bei vollkommener Dunkelheit aufzufinden. Allerdings ist die Reichweite dieser Geräte, bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse, vergleichsweise gering. Sie reicht bei den mobil eingesetzten Geräten von wenigen Metern bei „flüsternden" Arten, wie der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr, bis zu 50 Metern bei laut rufenden Arten, wie dem Großen Abendsegler bei der Jagd im freien Luftraum[1]. Eingesetzt wurde der Bat-Detektor „batlogger M" der Firma elekon. Diese Geräte ermöglichen eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute, was für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig ist. Weiterhin ist durch die digitale Aufzeichnung des Rufes die Nachbearbeitung und Verifizierung möglich. Zudem verortet der „batlogger M" die detektierten Rufe via GPS, was eine spätere Kartenerstellung im Geoinformationssystem möglich macht.

Die Erfassung mit einem Ultraschall-Detektor hat allerdings Grenzen. Gerade in der Gattung *Myotis* (Mausohren) und *Plecotus* (Langohren) sind die Ortungsrufe der einzelnen Arten derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung nicht für alle Detektor-Kontakte möglich ist. Um diese Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* unterscheiden zu können, wird zusätzlich versucht, die Fledermäuse anzuleuchten und deren Verhalten zu beobachten. Durch die Größe und das

[1] zum Einsatz von Detektoren vgl.: Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Westarp Wissenschafts-Verlaggesellschagft mbH, Hohenwarsleben. Ahlén, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. Swed. Univ. Agric. Sci. Rapp. 6, 1 - 56. Uppsala. Weid, R. & O. von Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis 25, 5 - 27.; Jüdes , U. (1989): Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschalldetektor. Myotis 27, 27 - 40.; Mühlbach, E. (1993a): Möglichkeiten der Bestandserfassung von Fledermäusen. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 56 - 60.; Mühlbach, E. (1993b): Grundlagen der Echoortung und der Bestimmung von Fledermäusen mit Ultraschalldetektoren. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 61 - 67.)

Flugverhalten der Tiere wird Aufschluss über die Art erhalten. In den Fällen, wo dies nicht gelingt, beschränkt sich die Bestimmung auf den Nachweis der Gattung bzw. einer so genannten Rufgruppe. Hinzu kommen Überschneidungsbereiche der Frequenzen bei der Gruppe der Nyctaloiden; atypische Sequenzen einer Art können daher mit anderen Arten verwechselt werden – hierbei wurde auf die übergeordnete Gattungsebene bzw. Rufgruppe bestimmt.

Ähnliches kann auch für andere Arten gelten, wenn die Rufsequenzen sehr leise sind, oder Störgeräusche die Aufnahme beeinträchtigen (z.B. Grillen, das Quietschen/Rascheln von nassem Gras an Schuhen).

Der Bat-Detektor dient neben der Arterfassung auch zum Nachweis der jeweiligen Aktivität der Fledermäuse. Bei der Beurteilung eines Gebietes spielt es eine Rolle, ob Fledermäuse dort regelmäßig jagen oder das Gebiet nur beim Überflug zwischen Teillebensräumen durchqueren. Neben Sichtbeobachtungen von jagenden Fledermäusen gibt der Detektor Aufschluss über Jagdaktivität, wenn so genannte „Final Buzz"-Sequenzen (auch als „buzz", „feeding buzz" genannt – Bezeichnung für die stark beschleunigte Abfolge der Ortungsrufe unmittelbar vor einer Fanghandlung[2]) zu hören sind. Zudem besteht im Spätsommer die Möglichkeit, niederfrequente Balzlaute zu erfassen. Balzaktivität kann ein Hinweis auf Reproduktionstätigkeit im Gebiet sein. Fledermäuse umschwärmen zu unterschiedlichen Nachtzeiten in teilweise auffälligem Verhalten ihre Quartiere. Auch dieses Quartier anzeigende Verhalten kann mit dem Ultraschall-Detektor erfasst werden.

<u>Rufaufzeichnung der mobilen Untersuchungen und softwaregestützte Rufanalyse</u>

Die im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe und/oder Balzlaute wurden mit Hilfe des in den batlogger integrierten Aufnahmemodus aufgenommen, um die Rufe später am PC mit den Programmen BC Admin, BC Ident und BC Analyze 2.0 der Fa. Ecoobs mit Anpassung der Sampling-Rate auf 312,5 kHz (Sampling-Rate des batlogger M) auszuwerten.

Mit dieser Rufanalyse ist es unter günstigen Bedingungen möglich (ausreichende Lautintensität und Dauer der Aufnahme, typisches Jagdverhalten) auch Vertreter der Gattung *Myotis* und im Feld nicht sicher bestimmbare Rufe anderer Arten zu determinieren. Die beiden Bartfledermausarten Kleine und Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus, M. brandtii*), Rauhaut- und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii, P. kuhlii*) sowie Braunes und Graues Langohr *(Plecotus auritus, P. austriacus)* sind allerdings auch mit dieser Methode in den meisten Fällen nicht zu differenzieren und wurden daher der übergeordneten Rufgruppe zugeordnet.

Stationäre Fledermauserfassung mit dem „batcorder"

[2] Weid, R. & O. von Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis 25, 5 - 27.; Gebhard, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.

Neben der mobilen Erfassung von Fledermäusen fand auch eine stationäre, ganznächtige Erfassung statt. Hierbei wurden zwei batcorder 3.X der Firma ecoObs innerhalb des geplanten Baugebietes mittels eines Nagels an jeweils einem Baum auf etwa 2,50m Höhe angebracht. Es wurde dabei darauf geachtet, dass von allen Seiten in ausreichendem Abstand sich keine störenden oder verschattenden Objekte das Aufnahmegerät beeinträchtigt. Die Anbringung des stationären Erfassungsgerätes erfolgte am nördlichen und südlichen Rand des geplanten Baugebiets (s. Anlage 3 und Phänologietabelle, Anlage 2 im Anhang zum vorliegenden Bericht) jeweils an einer geeigneten Leitstruktur.

Die batcorder wurden in der Regel am selben Tag, an dem die Transekterfassung stattfindet, aufgehängt und nach zwei für Fledermausaktivitäten geeigneten Nächten abgenommen. Das heißt es werden keine Nächte mit Dauerregen, starkem Wind oder niedrigen Temperaturen (s. Tabelle 2) erfasst.

Mittels der Auswertung der Rufaufnahmen durch den batcorder ist es nicht möglich, jede Art immer sicher zu bestimmen. Aus diesem Grund wird daher bei bestehenden Zweifeln zur Sicherheit die Rufsequenz der übergeordneten Rufgruppe bzw. Artengruppe zugefügt. Die Erfahrung zeigt, dass kritische schwer bestimmbare Fledermausarten durch die automatische Rufauswertung zuweilen falsch determiniert werden. Daher werden alle durch das automatische Erfassungsprogramm determinierten Rufsequenzen solcher Arten nochmal manuell nachbestimmt.

3.3 Baumhöhlenkartierung

Im Bereich der Obstwiese wurden die vorgefundenen Baumhöhlen kartiert und auf deren Eignung für Vögel und Fledermäuse und deren Besiedlung überprüft. Hierbei wurden während der laubfreien Zeit die Bäume zuerst mit dem Fernglas voruntersucht. Nachfolgend wurden die angetroffenen Strukturen mit Hilfe einer Leiter und/oder Kletterei begutachtet. Die Strukturen werden mittels starker Taschenlampe, Spiegel und Endoskop untersucht.

Die Ergebnisse werden in Kapitel 4.3 dargestellt.

3.4 Vorprüfung und projektspezifische Abschichtung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen diejenigen Arten keiner saP unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet" werden, die aufgrund vorliegender Daten (hier: Brutvogelatlanten für Baden-Württemberg, Fledermausatlas, Amphibien- und Reptilienatlas, Artinformationen der LUBW und LfU) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können (vgl. Anlage 1, Tabelle zur projektspezifischen Abschichtung).

Da für Baden-Württemberg bisher keine Hinweise zur Aufstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und hier insbesondere zur Vorgehensweise bei der „Abschichtung" vorliegen, orientiert sich das methodische Vorgehen diesbezüglich an den fachlichen Hinweisen der Obersten Bayerischen Baubehörde / Staatsministerium des Inneren[3]. Demnach kann das zu prüfende Artenspektrum reduziert werden, wenn folgende Kriterien (auf Baden-Württemberg angepasst) zutreffen, also, wenn:

- die Art im Großnaturraum entsprechend der Roten Liste Baden-Württembergs als ausgestorben, verschollen oder nicht vorkommend eingetragen ist,
- der Standort außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes liegt,
- der Lebensraum der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- die Wirkungsempfindlichkeit der Art vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

In einem weiteren Schritt wird durch Felderhebungen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum erhoben. Auf der Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können. Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert.

3.5 Weitergehende Prüfschritte der saP

Folgende Schritte wurden bei der weitergehenden Prüfung der nach der Vorprüfung verbleibenden, potentiell betroffenen Arten durchgeführt:

• Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

• Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 BNatSchG gegeben sind, falls ein Verbotstatbestand erfüllt ist.

[3] Oberste Baubehörde im Staatsministerium des Inneren (2013): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) – Fassung mit Stand 01/2013

4. Ergebnisse der Freilanduntersuchungen

4.1 Vögel

Die Begehungen zur Erfassung der Brutvögel wurden an 5 Terminen im Zeitraum April bis Juni 2018 durchgeführt (Tab. 1).

Tabelle 1: Termine zur Erfassung der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Datum	Begehung
22.04.2018	Brutvogelkartierung I
27.04.2018	Brutvogelkartierung II
05.05.2018	Brutvogelkartierung III
20.05.2018	Brutvogelkartierung IV
17.06.2018	Brutvogelkartierung V

Insgesamt wurden 16 Vogelarten festgestellt, davon sieben Arten als Brutvögel (Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Klappergrasmücke, Star, Buchfink und Feldsperling). Weitere neun Arten konnten als Nahrungsgäste angetroffen werden (Rotmilan, Turmfalke, Ringeltaube, Hausrotschwanz, Bachstelze, Wacholderdrossel, Trauerschnäpper, Rabenkrähe und Girlitz).

Weitere Vogelarten, die das Gebiet aufgrund der vorhandenen Lebensräume potentiell als Bruthabitat nutzen können, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen nicht festgestellt. Im Streuobstbestand des Umgriffsgebietes befand sich ein Nest der Rabenkrähe, das aber im Untersuchungsjahr nicht besetzt war.

Von den sieben festgestellten Brutvogelarten konnten Amsel, Blaumeise, Kohlmeise und Buchfink als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte der saP identifiziert werden, da für sie eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (siehe Kap. 5.1 sowie Anlage 1, Tabelle zur projektspezifischen Abschichtung). Um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode dieser Arten stattfinden (siehe unten). Auch für die Rabenkrähe wird dadurch der Verbotstatbestand der Tötung ausgeräumt, sollte das festgestellte Nest künftig wieder bewohnt werden.

Danach verbleiben mit Klappergrasmücke, Star und Feldsperling drei Brutvogelarten, die weiteren Prüfschritten der saP unterzogen werden. Die Lage ihrer Brutgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes ist in Anlage 4 dargestellt.

4.2 Fledermäuse

Tabelle 2: Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierungen

Datum	Begehung	Bedingungen	Sonnenuntergang	Sonnenaufgang
02.05.2018	2-stündiger Transektbegang	14°C, Bewölkung 5/8, leichter Wind	20:37	05:53
13.06.2018	2-stündiger Transektbegang	14°C, Bewölkung 6/8, leichter Wind	21:24	05:14
10.07.2018	2-stündiger Transektbegang	17°C, Bewölkung 3/8, leichter Wind	21:23	05:27
07.08.2018	2-stündiger Transektbegang	23°C, Bewölkung 0/8, leichter Wind	20:50	06:01
30.08.2018	2-stündiger Transektbegang	17°C, Bewölkung 3/8, leichter Wind	20:07	06:33

Der vorstehenden Tabelle sind die Erhebungszeiten und die nähere Beschreibung zu den Bedingungen zu entnehmen. Zu allen Erhebungszeiten waren zumeist optimale Bedingungen zur Fledermauserfassung gegeben.

In der Karte zu den Transektbegehungen (Anlage 3) und in der Phänologietabelle (Anlage 2) ist die räumliche Verteilung der Fledermausarten im USG und in direktem Umfeld zu entnehmen. Es wurde kein Fledermausquartier im USG ermittelt, auch eine Kontrolle auf Baumhöhlen im USG war ergebnislos – in den vorhanden Bäumen waren zumeist verhältnismäßig wenig relevante Strukturen vorhanden.

Insgesamt wurden im USG und in den umliegenden Gewannen 9 Fledermausarten nachgewiesen. Die Aktivität der Fledermäuse insgesamt mit durchschnittlich 75 Rufsequenzen im USG ist als hoch zu werten (s. a. Phänologietabelle in Anlage 4).

Tabelle 3: Erfasste Fledermausarten mit Schutzstatus, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend. *=Rufgruppen

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	2	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2	G
*Myotis brandtii/mystacinus**	Bartfledermäuse	1 / 3	V / V
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	i	V
*Pipistrellus nathusii/kuhlii**	Rauhaut-/Weißrandfl.	i / D	- / -
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	-
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	i	D

Wie in Anlage 3 (Karte der Fledermausbegänge), in Zusammenschau mit der Anlage 2 (Phänologietabelle) deutlich wird, waren die Bartfledermäuse und die Zwergfledermaus die am häufigsten vorkommende Fledermausart im USG. Hierbei wurden von der Zwergfledermaus alle Randstrukturen des Gebietes zur Jagd beflogen, mit weniger registrierter Aktivität im angrenzenden Umland westlich des geplanten Baugebiets. Auch an den Straßenlampen bzw. Straßenzügen des bestehenden Dorfgebietes wurde v. a. von den Zwergfledermäusen gejagt. Die erhöhte Anzahl von Rufkontakten der Bartfledermäuse wurde v. a. am südlichen batcorder aufgenommen.

Im Durchschnitt wurde auf dem geplanten Baugebiet etwas mehr Aktivitäten aufgenommen als in den umgebenden Flächen (s. Anlage 2 – vgl. Batcorder Ø pro Aufnahmenacht = 42,2 Fledermausrufe; Transektbegang Ø pro Aufnahmenacht = 39 Fledermausrufe). Man kann dadurch also annehmen, dass die überplante Fläche kein essentielles aber auch kein zu vernachlässigendes Jagdhabitat für alle Fledermausarten darstellt.

Das Gebiet selbst bietet kaum Quartierpotential, da die bestehenden Streuobstbäume kaum entsprechende Strukturen wie Rindenabplatzungen, Baumhöhlen, Stammrisse o. ä auszubilden.

4.3 Baumhöhlenkartierung

Nach der Methodik, wie in Kapitel 3.3 beschrieben wurden die Baumhöhlen des USG erfasst.

In der folgenden Tabelle und Abbildung sind die Ergebnisse dargestellt:

Tabelle 4: Protokoll der Baumhöhlenkartierung mit spezifischer Eignung

Baumhöhlenkartierung					**Projekt:**	Relevanzprüfung BP "Breite"
Ort:	Setzingen				Bearbeiter:	Christian Kleen
Datum:	28.03.2018				Bemerkungen:	Bew. 8/8, leichter Regen, gute Sicht
	FL=Faulloch, RA=Rindenabplatzung, SL=Spechtloch					
	R=(Stamm)Riss, SLH=Spechtlochhöhle (Brut);					Eignung: ++=sehr gut, +=gut, 0=mittel, -=gering
	VNK=Vogelnistkasten					

Verortung	**Baum**				**Details**	
GPS-Punkt	**Baumart**	**Expos.**	**Höhe d. Höhle**	**Art der Höhle**	**Eignung**	**Hinweise/Bemerkungen**
85	Obst 45	S	2 m	FL	0	nach oben und unten tief ausgefault evtl nach oben offen deswegen feucht
87	Obst 50	S	3 m	FL	-	nach unten ausgefault, wenig tief und klein
87	Obst 50	NO	2 m	FL	-	nach unten ausgefault, feucht, wenig tief
87	Obst 50	O	4 m	FL	-	sehr klein und wenig tief
88	Obst 50	S	2,5 m	FL	-	nach unten ausgefault, nass, wenig tief und klein
88	Obst 50	SO	2 m	SL	-	nach unten ausgehöhlt, wenig tief und klein
89	Obst 50	NO	4 m	SL	-	wenig tief nach unten ausgehöhlt, Baum stark verpiltzt und morsch
89	Obst 50	NW	6 m	FL	-	wenig tief nach unten ausgefault
90	Obst 50	O	1,5 m	FL	+	tief nach oben und unten ausgefault mit Vogelnest
91	Obst 50	SO	1,8 m	FL	-	nach unten ausgefault wenig tief
92	Obst 55	S	2 m	FL	+	groß, tief (min. 40 cm) und nach unten ausgefault und trocken
92	Obst 55	N	2,5 m	FL	-	wenig tief und feucht
92	Obst 55	W	2,5-3,5 m	FL	-	vermoderter innen hohler Seitenast nach oben offen
92	Obst 55		6 m	VN		Vogelnest der Rabenkrähe
93	Obst 45	O	1,8 m	SL	-	wenig tief ausgehöhlt
93	Obst 45	N	0,0 - 0,4 m	FL	-	Stammausfaulung wenig tief und nach oben ausgefault
94	Obst 60	W und N	1,8 m	FL	+	groß, tief (min. 30 cm) nach oben ausgefault mit zwei Öffnungen, mit Vogelnest
95	Obst 50	W	2,5 m	R und FL	+	nach oben und unten tief ausgefault
95	Obst 50	W	2 m	FL	-	wenig tief, klein und feucht
95	Obst 50	S	1,8 m	SL	-	wenig tief und klein
96	Obst 45	W	2 m	FL	+	nach oben und unten tief ausgefault, trocken mit Vogelnest
96	Obst 45	N	1,8 m	FL	-	nach oben offen und feucht
96	Obst 45		1,5 - 2,5 m	FL	+	Stammausfaulung, tief nach oben ausgefault, evtl nach oben offen
96	Obst 45	NW	2 m	FL	0	nach oben ausgefault, wenig tief

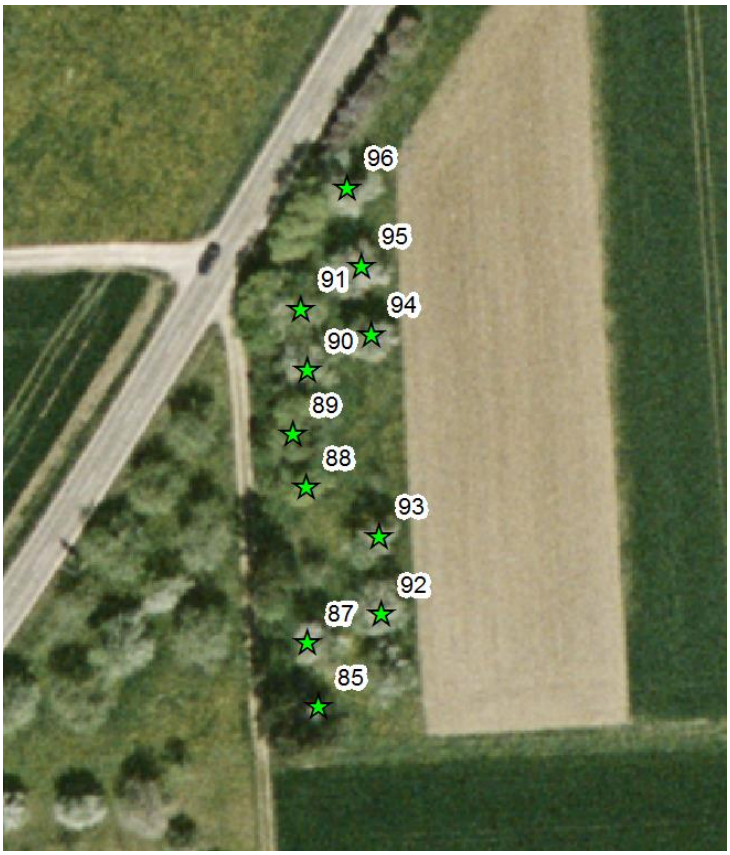


Abbildung 3: Lage der Baumhöhlen (GPS-Punkte) auf der Streuobstwiese

5. Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie VS-RL

Die Darstellung des projektspezifischen Abschichtungsprozesses, wie er in Kapitel 3 dargestellt ist, ist in Anlage 1 vorhanden. Für Säugetiere (ohne Fledermäuse), Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken, Muscheln und Gefäßpflanzen sind nach dem Abschichtungsprozess keine Arten verblieben, für die es einer weiterführenden Prüfung bedarf.

Die nach der Abschichtung verbleibenden Arten aus der Gruppe der Brutvögel und Fledermäuse, die einer weiterführenden Prüfung auf Verbotstatbestände hin unterzogen werden müssen, werden nachfolgend behandelt. Dabei werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Arten beschrieben.

5.1 Vögel

Feldsperling:

Rote Liste Status in Deutschland: Vorwarnliste (V)

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: Vorwarnliste (V)

Streng geschützt: nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Typischer Lebensraum des Feldsperlings sind lichte Waldränder aller Art, insbesondere Auwälder und bevorzugt mit Eichenanteil, sowie reich gegliederte Wiesen- und Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, Einzelbäumen und Buschgruppen. Zudem kommt er inzwischen vermehrt auch im Bereich menschlicher Siedlungen, in gehölzreichen Stadtlebensräumen sowie in strukturreichen Dörfern vor. Ausschlaggebend sind generell die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrung sowie das Vorhandensein von Brutplätzen in Form von Nischen und Höhlen in Bäumen oder Gebäuden. In Stadtlebensräumen werden fast ausnahmslos Nistkästen besiedelt. Im Winter sind Stilllegungs- und Brachflächen mit hohem Samenangebot bzw. hecken- und buschreiches Gelände zur Deckung bevorzugte Aufenthaltsorte. Der Feldsperling ist ein Standvogel. Quelle: Südbeck et al. (2005).

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Feldsperling ist als Brutvogel in Baden-Württemberg nahezu flächig verbreitet, Verbreitungslücken bestehen aber insbesondere in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu. Der Brutbestand betrug im Zeitraum 2000-2004 100.000-150.000 Paare, was einem Anteil von 7-11 % des deutschen Brutbestandes entspricht. Im 25-jährigen Zeitraum von 1980-2004 wurde eine Bestandsabnahme von 20 - 50 % registriert. Die Art steht auf der Vorwarnliste Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs und wird auch auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschland in dieser Kategorie geführt. Gefährdungen bestehen insbesondere durch den Verlust geeigneter Lebensräume, vor allem von alten, extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen und Feldgehölzen, durch eine Ausräumung der Landschaft sowie Veränderungen in der Landwirtschaft mit

anderen Anbauformen, intensiverer Nutzung, Flächenumbruch im Herbst und zunehmendem Einsatz von Bioziden. Daneben tragen auch fehlende Nistmöglichkeiten zu einer Gefährdung bei, die jedoch zumindest lokal durch ein vermehrtes Angebot an künstlichen Nisthilfen kompensiert werden.

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vor, so dass keine Einschätzung getroffen werden kann.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden im Plangebiet zwei Brutreviere des Feldsperlings festgestellt. Am westlichen Rand der Streuobstwiese befand sich direkt angrenzend ein weiteres Brutrevier (siehe Abb. 3).

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Durch die Rodung des alten Hochstamm-Obstbaumbestandes im westlichen Teil der Umgriffsfläche, auf der sich im Untersuchungsjahr zwei besetzte Bruthöhlen des Feldsperlings befanden, kann es zu einer Zerstörung von Eiern oder zu einer Tötung nicht flügger Jungvögel kommen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung von Tieren kann durch die Rodung der Obstbäume außerhalb der Brutperiode des Feldsperlings ausgeräumt werden. Da sich die Brutperiode des Feldsperlings bis Mitte September erstrecken kann, ist eine Rodung erst ab Oktober möglich und muss bis Anfang März abgeschlossen sein.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Störungen durch Lärm und optische Reize während der Bauphase sind unmittelbar im Bereich des Baufeldes zu erwarten, wobei sich diese im Regelfall aufgrund der Ausweichmöglichkeiten jedoch nicht negativ auf den Zustand des Gesamthabitats auswirken. Feldsperlinge brüten auch in stark von menschlichen Aktivitäten geprägter Umgebung. Im Untersuchungsjahr befand sich ein Brutrevier unmittelbar am westlichen Rand des Umgriffsgebietes. Durch die sehr geringe Distanz zum Vorhabensgebiet kann es durch das geplante Bauvorhaben und dem daraus resultierenden Lärm- und Verkehrsaufkommen daher auch beim vergleichsweise störungsunempfindlichen Feldsperling zu einer Beeinträchtigung dieses Brutpaares kommen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Bautätigkeit nach Beginn der Brutperiode einsetzt und das Paar bereits mit der Brut begonnen hat. Es kann zu einer Brutaufgabe und Vertreibung des ansässigen Paares kommen, wobei ggfs. Eier oder Küken zurückgelassen werden und dadurch verenden. Je nach Zeitpunkt der Störung kann eine erfolgreiche, d.h. mit Bruterfolg verbundene, Verlagerung des Paares in ein anderes Gebiet nicht gewährleistet sein, da möglicherweise alle geeigneten Bruthabitate im Umkreis bereits besetzt sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Durch einen Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn des Feldsperlings Anfang März können sich die eintreffenden Brutpaare an die neue Situation anpassen und frühzeitig einen Brutstandort außerhalb des Einflussbereiches der Bautätigkeiten wählen. Der Verlust der bisherigen Brutfläche muss jedoch durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden (s.u.).

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand

nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Der Feldsperling gilt als fakultativer Folgenutzer natürlich entstandener Bruthöhlen mit einer relativ hohen Bedeutung der Folgenutzung (vgl. Trautner et al. 2006). Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Das Verbot bezieht sich auf alle Entwicklungsformen bzw. -stadien, mithin auch auf Eier, und schließt über den Begriff der Niststätten auch mehrfach genutzte Vogelnester oder Bruthöhlen ein (vgl. Trautner et al. 2006). Durch das Bauvorhaben werden alte Hochstamm-Obstbäume gerodet, in denen sich im Untersuchungsjahr zwei besetzte Bruthöhlen des Feldsperlings innerhalb und eine unmittelbar außerhalb des Plangebietes befanden. Diese Bruthöhlen können von der Art mehrjährig als Brutplatz genutzt werden. Das Vorhaben ist somit mit der Zerstörung mehrerer Fortpflanzungsstätten verbunden. Zudem werden weitere Höhlenbäume gerodet, die im Untersuchungsjahr zwar nicht mit Feldsperlingen besetzt waren, potentiell aber als Brutstätten geeignet sind. Im Zuge des Bauvorhabens wird zudem eine in Ortsrandlage befindliche, ökologisch wertvolle Streuobstwiese reduziert und die umgebende Fläche versiegelt. Dadurch gehen Bereiche, die regelmäßig als Nahrungshabitat für den Feldsperling dienen, verloren. Der Verlust von Nahrungshabitaten ist als bestandsmindernder Faktor für den Feldsperling bekannt (vgl. NABU 2004). Zwar sind im näheren Umfeld des Vorhabens noch weitere Streuobstbestände vorhanden, doch wurden solche Lebensräume in den letzten Jahrzehnten stark dezimiert. Insbesondere Baumhöhlen als Bruthabitate sind ein begrenzender Faktor für das Vorkommen höhlenbrütender Vogelarten. Es ist daher davon auszugehen, dass die im Umfeld vorhandenen, geeigneten Bruthabitate weitgehend besetzt sind und aufgrund dichteabhängiger Regulierungsfaktoren nicht unbegrenzt durch weitere Paare besiedelt werden können. Zudem müssen die verbleibenden Nahrungsflächen von einer größeren Anzahl an Tieren genutzt werden. Ein negativer Einfluss auf die Funktionalität der im Gebiet verbleibenden Fortpflanzungsstätten und somit ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können daher nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Nein

Sind vorgezogene CEF-Maßnahmen möglich? – Ja

Feldsperlinge nehmen geeignete künstliche Nisthilfen bereitwillig an. Der Verlust einer Fortpflanzungsstätte kann durch das Anbringen handelsüblicher, für den Feldsperling geeigneter Nisthilfen im lokalen Umfeld kompensiert werden. Für die zwei als Brutrevier genutzten Höhlenbäume, die im Rahmen des Bauvorhabens gerodet werden, muss jeweils ein für Feldsperlinge geeigneter Nistkasten angebracht werden. Zusätzlich muss ein weiterer künstlicher Nistplatz bereitgestellt werden, da der unmittelbar an das Plangebiet befindliche Höhlenbaum möglicherweise seine Funktion als Bruthabitat verliert.

Als Ort eignet sich der im Südwesten des Plangebietes verbleibende Teil der Streuobstwiese. Dabei muss eine regelmäßige Kontrolle und Wartung der Nistkästen sichergestellt werden, um ihre Funktionsfähigkeit über mehrere Jahre gewährleisten zu können.

Um den Verlust wertvoller Nahrungshabitate in Streuobstwiesen auszugleichen, muss für jeden im Rahmen der Baumaßnahme gefällten Baum ein neuer, hochstämmiger Obstbaum gepflanzt werden. Dies kann im Rahmen einer Nachverdichtung von wertvollem Altbestand in Kombination mit der

sachgemäßen Pflege von vorhandenen Altbeständen erfolgen. Also Ort bietet sich hier ebenfalls der südwestlich des Plangebietes verbleibende Streuobstbestand auf den Flurstücken 392-395 und 396 an. Der Verlust von Nahrungshabitaten kann durch die Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens ausgeglichen werden. Dieser ist südlich des Plangebietes auf dem Flurstück 388 vorgesehen.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Klappergrasmücke:

Rote Liste Status in Deutschland: -

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: Vorwarnliste (V)

Streng geschützt: -

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Klappergrasmücke brütet in halboffenen bis offenem Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen oder Knicks. Daneben kommt sie u.a. auch im Bereich von Böschungen, Dämmen, Trockenhängen, an Waldrändern und auf Kahlschlagflächen vor. Übergangszonen von Grün- und Ödland zu Busch- und Gehölzrändern weisen eine gute Eignung als Bruthabitat auf. Eine hohe Präsenz zeigt die Art im Siedlungsbereich, wo sie in Parks, Kleingärten, Gartenstädten und in Grünanlagen zu finden ist. Die Klappergrasmücke ist ein Freibrüter und legt ihr Nest in niedrigen Büschen, Dornsträuchern oder kleinen Koniferen an. Es wird eine Jahresbrut durchgeführt. Die Art ist ein Langstreckenzieher und Spätbrüter. In Baden-Württemberg ist die Klappergrasmücke in der Regel von Anfang April bis Oktober, ausnahmsweise bis November, anwesend. Die Brutperiode erstreckt sich in der Regel von Mitte April bis Ende August Quelle: Hölzinger (1999); Südbeck et al. (2005).

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Klappergrasmücke brütet in allen Landesteilen von Baden-Württemberg und ist nahezu flächendeckend verbreitet. Verbreitungslücken zeigen sich im Südwesten des Landes. Der Brutbestand betrug im Zeitraum 2005-2009 18.000 bis 25.000 Paare, was einem Anteil von 8 - 9 % am deutschen Brutbestandes entspricht.

Im 25-jährigen Zeitraum von 1985-2009 wurde kurzfristig eine starke Bestandsabnahme um mehr als 20 % registriert. Die Art steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Gefährdungen bestehen insbesondere durch Lebensraumveränderungen, z.B. die Ausräumung von Hecken und Feldgehölzen oder die Veränderungen der Heckenstrukturen von Niederhecken hin zu durchgewachsenen Baumhecken, sowie durch den starken Düngemittel- und Biozideinsatz. Quellen: Hölzinger (1999), Bauer et al. 2016.

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurde innerhalb des Untersuchungsgebietes (USG) ein Brutrevier der Klappergrasmücke festgestellt. Dies befand sich innerhalb der Umgriffsfläche im Heckenbereich auf der Streuobstwiese im westlichen Teil des Plangebietes (Abb. 3).

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Durch die Rodung des Heckensaumes auf der Streuobstwiese im westlichen Teil der Umgriffsfläche kann es zu einer Zerstörung von Eiern oder zu einer Tötung nicht flügger Jungvögel kommen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung von Tieren kann durch die Rodung des Heckensaumes außerhalb der Brutperiode der Klappergrasmücke ausgeräumt werden. Da sich die Brutperiode in der Regel von Mitte April bis Ende August erstreckt, ist eine Rodung im Zeitraum September bis März möglich.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Störungen durch Lärm und optische Reize während der Bauphase sind unmittelbar im Bereich des Baufeldes zu erwarten, wobei sich diese im Regelfall aufgrund der Ausweichmöglichkeiten jedoch nicht negativ auf den Zustand des Gesamthabitats auswirken. Durch die Rodung des Heckensaumes innerhalb des Plangebietes geht das Bruthabitat eines ansässigen Paares verloren. Das Paar könnte sich daher in geeigneten Strukturen in der unmittelbaren Umgebung des Umgriffsgebietes ansiedeln. Hier könnte es zu einer Beeinträchtigung durch die Bautätigkeiten kommen, wenn diese nach Beginn der Brutperiode Mitte April einsetzen und das Paar bereits mit der Brut begonnen hat. Es kann zu einer Brutaufgabe und Vertreibung des ansässigen Paares kommen, wobei ggfs. Eier oder Küken zurückgelassen werden und dadurch verenden. Je nach Zeitpunkt der Störung kann eine erfolgreiche, d.h. mit Bruterfolg verbundene, Verlagerung des Paares in ein anderes Gebiet nicht gewährleistet sein. Geeignete Hecken- oder Saumstrukturen werden in einer von intensiver Landwirtschaft geprägten Region, wie sie auch im Umfeld des Plangebietes vorherrscht, zunehmend seltener. Zudem kann aufgrund dichteabhängiger Regulierungsfaktoren eine Ausweichmöglichkeit auf andere Brutreviere nicht grundsätzlich vorausgesetzt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass das temporäre Aussetzen einer Brutphase bereits Auswirkungen auf die lokale Population hat.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Durch einen Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn der Klappergrasmücke im April können sich die eintreffenden Brutpaare an die neue Situation anpassen und frühzeitig einen Brutstandort außerhalb des Einflussbereiches der Bautätigkeiten wählen. Der Verlust bisher genutzter oder potentiell geeigneter Brutflächen muss durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden (s.u.).

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand

nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Die Klappergrasmücke gehört nicht zu den Vogelarten mit einer wiederholten Nutzung des Nestes in Folgejahren oder einer Folgenutzung des Nestes durch andere Vogelarten (vgl. Trautner et al. 2006). Durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode der Art kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung funktionaler Nester.

Die Klappergrasmücke bevorzugt als Bruthabitate Hecken oder Feldgehölze mit Anschluss an die offene Landschaft. Durch das geplante Bauvorhaben geht ein bisher als Bruthabitat genutzter Heckensaum

verloren. Geeignete Brutplätze für die Klappergrasmücke werden in einer intensiv betriebenen Landwirtschaft, wie sie im Umfeld des Plangebietes vorhanden ist, zunehmend seltener. Zudem kann aufgrund dichteabhängiger Regulierungsfaktoren eine Ausweichmöglichkeit auf andere Brutreviere nicht grundsätzlich vorausgesetzt werden. Die zunehmende Versiegelung und dauerhafte Reduzierung geeigneter Nahrungshabitate führt zudem zu einem Verlust von Nahrungsflächen. Neben dem Mangel an geeigneten Brutplätzen stellt dieser eine Hauptgefährdungsursache für die Art dar

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Nein

Sind vorgezogene CEF-Maßnahmen möglich? – Ja

Südlich des Plangebietes wird auf dem Flurstück 388 ein zweireihiger Heckensaum mit angrenzende Krautsaum / Blühstreifen auf einer Länge von ca. 115 m und einer Breite von ca. 15 m angelegt. Durch diese Maßnahmen entstehen wieder als Bruthabitat geeignete Saumstrukturen mit Übergang zur offenen Agrarlandschaft sowie geeignete Nahrungshabitate. Der Heckensaum wird mit heimischen, standortangepassten Gehölzen bepflanzt. Ideal sind reichhaltig blühende und fruchtende Arten. Die Hecke muss in regelmäßigen Abständen abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Optimal für den Krautsaum ist eine Ansaat mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen. Die Fläche sollte einige Fehlstellen aufweisen und darf nicht mit Pestiziden behandelt werden. Sie sollte spät im Jahr oder in einem mehrjährigen Rhythmus gemäht werden.

Bei Umsetzung der genannten CEF-Maßnahmen liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Star:

Rote Liste Status in Deutschland: gefährdet (3)

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: -

Streng geschützt: nein

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Der Star besiedelt gegenwärtig mit Ausnahme von dichten Fichten-Altersklassenwäldern alle Biotope von den Zentren der Großstädte und den Stadtrandlagen über Streuobstgebiete, Wiesen- und Ackerflur bis hin zu den Wäldern. Voraussetzung sind lediglich günstige Nistgelegenheiten in Form von alten Bäumen mit Naturhöhlen und künstlichen Nistgelegenheiten. Optimale, ursprüngliche Bruthabitate sind offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand, Auwälder und lichte Laub- und Laubmischwälder. Der Star ist ein Höhlenbrüter und legt sein Nest in ausgefaulten Astlöchern und Spechthöhlen an, des Weiteren in Nistkästen, Mauerspalten (auch von Gebäuden) und unter Dachziegeln. Mitunter ist die Art Koloniebrüter. Die baden-württembergischen Populationen des Stars sind überwiegend Kurzstreckenzieher, nur ein relativ kleiner Teil der einheimischen Vögel überwintert. Die hauptsächlichen Zugbewegungen finden ab Mitte Februar und im März statt, etwa Mitte April ist der Heimzug abgeschlossen. Der Star ist ein Frühbrüter mit Brutbeginn Anfang April und Ende der Brutperiode im Juli. Hauptschlupftermin ist Anfang Mai, flügge Junge treten ab Mitte/Ende Mai auf. Der Wegzug ins Winterquartier beginnt bereits Anfang August. Quelle: Südbeck et al. (2005).

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Star ist in Baden-Württemberg flächenhaft über das ganze Land ohne größere Verbreitungslücken verteilt. Der Brutbestand betrug im Zeitraum 2005-2009 300.000 - 400.000 Paare, was einem Anteil

von ca. 10 % des deutschen Brutbestandes entspricht. Im 25-jährigen Zeitraum von 1985-2009 wurde keine oder nur eine geringe Bestandsveränderung erkannt. In Baden-Württemberg gilt die Art als nicht gefährdet, auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschland wird sie in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Gefährdungen bestehen insbesondere durch den Verlust von Höhlenbäumen als Brutplätze, sowie durch Verknappung des Nahrungsangebotes, ausgelöst durch landwirtschaftliche Nutzungsänderungen, z.B. Wiesenumbruch und Aufgabe von Großviehweiden, sowie den vermehrten Einsatz von Bioziden.

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vor, so dass keine Einschätzung getroffen werden kann.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden zwei Brutreviere innerhalb des Plangebietes sowie drei weitere auf dem südwestlich des Plangebietes verbleibenden Teil der Streuobstwiese festgestellt.

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Durch die Rodung des alten Hochstamm-Obstbaumbestandes im westlichen Teil der Umgriffsfläche, auf der sich im Untersuchungsjahr zwei besetzte Bruthöhlen des Stars befanden, kann es zu einer Zerstörung von Eiern oder zu einer Tötung nicht flügger Jungvögel kommen.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung von Tieren kann durch die Rodung der Obstbäume außerhalb der Brutperiode des Stars ausgeräumt werden. Da sich die Brutperiode von März bis Ende Juli erstreckt, ist eine Rodung erst ab Anfang August möglich und muss bis Ende Februar abgeschlossen sein.

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Störungen durch Lärm und optische Reize während der Bauphase sind unmittelbar im Bereich des Baufeldes zu erwarten, wobei sich diese im Regelfall aufgrund der Ausweichmöglichkeiten jedoch nicht negativ auf den Zustand des Gesamthabitats auswirken. Stare brüten auch in stark von menschlichen Aktivitäten geprägter Umgebung. Im Untersuchungsjahr befanden sich weitere Brutreviere in unmittelbarer Nähe zum Umgriffsgebiet. Durch die sehr geringe Distanz zum Vorhabensgebiet kann es durch das geplante Bauvorhaben und dem daraus resultierenden Lärm- und Verkehrsaufkommen daher auch beim vergleichsweise störungsunempfindlichen Star zu einer Beeinträchtigung der Brutpaare kommen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Bautätigkeit nach Beginn der Brutperiode einsetzt und die Paare bereits mit der Brut begonnen haben. Es kann zu einer Brutaufgabe und Vertreibung der ansässigen Paare kommen, wobei ggfs. Eier oder Küken zurückgelassen werden und dadurch verenden. Je nach Zeitpunkt der Störung kann eine erfolgreiche, d.h. mit Bruterfolg verbundene, Verlagerung in ein anderes Gebiet nicht gewährleistet sein, da möglicherweise alle geeigneten Bruthabitate im Umkreis bereits besetzt sind.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Ja

Durch einen Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn des Stars im März können sich die eintreffenden Brutpaare an die neue Situation anpassen und frühzeitig einen Brutstandort außerhalb des Einflussbereiches der Bautätigkeiten wählen. Der Verlust der bisherigen Brutfläche muss jedoch durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden (s.u.).

Bei Umsetzung der genannten Maßnahme zur Vermeidung und Minderung liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Der Star gilt als obligater Folgenutzer natürlich entstandener Bruthöhlen (vgl. Trautner et al. 2006). Nach § 42 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Das Verbot bezieht sich auf alle Entwicklungsformen bzw. -stadien, mithin auch auf Eier und schließt über den Begriff der Niststätten auch mehrfach genutzte Vogelnester oder Bruthöhlen ein (vgl. Trautner et al. 2006).

Durch das Bauvorhaben werden alte Hochstamm-Obstbäume gerodet, in denen sich im Untersuchungsjahr zwei besetzte Bruthöhlen des Stars innerhalb und weitere unmittelbar außerhalb des Plangebietes befanden. Diese Bruthöhlen können von der Art mehrjährig als Brutplatz genutzt werden. Das Vorhaben ist somit mit der Zerstörung mehrerer Fortpflanzungsstätten verbunden. Im Zuge des Bauvorhabens wird zudem eine in Ortsrandlage befindliche, ökologisch wertvolle Streuobstwiese reduziert und die umgebende Fläche versiegelt. Dadurch gehen Bereiche, die regelmäßig als Nahrungshabitat für den Star dienen, verloren. Der Verlust von Nahrungshabitaten ist als bestandsmindernder Faktor für den Star bekannt (vgl. Bauer et al. 2016). Zwar sind im näheren Umfeld des Vorhabens noch weitere Streuobstbestände vorhanden, doch wurden solche Lebensräume in den letzten Jahrzehnten stark dezimiert. Insbesondere Baumhöhlen als Bruthabitate sind ein begrenzender Faktor für das Vorkommen höhlenbrütender Vogelarten. Es ist daher davon auszugehen, dass die im Umfeld vorhandenen, geeigneten Bruthabitate weitgehend besetzt sind und aufgrund dichteabhängiger Regulierungsfaktoren nicht unbegrenzt durch weitere Paare besiedelt werden können. Zudem müssen die verbleibenden Nahrungsflächen von einer größeren Anzahl an Tieren genutzt werden. Ein negativer Einfluss auf die Funktionalität der im Gebiet verbleibenden Fortpflanzungsstätten und somit ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können daher nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? – Nein

Sind vorgezogene CEF-Maßnahmen möglich? – Ja

Stare nehmen geeignete künstliche Nisthilfen bereitwillig an. Der Verlust einer Fortpflanzungsstätte kann durch das Anbringen handelsüblicher, für den Star geeigneter Nisthilfen im lokalen Umfeld kompensiert werden. Für die zwei als Brutrevier genutzten Höhlenbäume, die im Rahmen des Bauvorhabens gerodet werden, muss jeweils ein für Stare geeigneter Nistkasten angebracht werden. Zusätzlich müssen drei weitere künstliche Nistplätze bereitgestellt werden, da unmittelbar an das Plangebiet befindliche Höhlenbäume möglicherweise ihre Funktion als Bruthabitat verlieren.

Als Ort eignet sich der im Südwesten des Plangebietes verbleibende Teil der Streuobstwiese. Dabei muss eine regelmäßige Kontrolle und Wartung der Nistkästen sichergestellt werden, um ihre Funktionsfähigkeit über mehrere Jahre gewährleisten zu können.

Um den Verlust wertvoller Nahrungshabitate in Streuobstwiesen auszugleichen, muss für jeden im Rahmen der Baumaßnahme gefällten Baum ein neuer, hochstämmiger Obstbaum gepflanzt werden. Dies kann im Rahmen einer Nachverdichtung von wertvollem Altbestand in Kombination mit der sachgemäßen Pflege von vorhandenen Altbeständen erfolgen. Also Ort bietet sich hier ebenfalls der südwestlich des Plangebietes verbleibende Streuobstbestand an. Der Verlust von Nahrungshabitaten kann durch die Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens ausgeglichen werden. Dieser ist südlich des Plangebietes auf dem Flurstück 388 vorgesehen.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vor.

Für Feldsperling, Klappergrasmücke und Star sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Verbotstatbestands der Verletzung oder Tötung von Tieren gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Form einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode erforderlich.

Dadurch wird auch für die weiteren im Umgriffsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten der Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung von Tieren ausgeräumt. Somit ergeben sich für diese Arten keine Betroffenheiten durch das geplante Vorhaben, womit die Voraussetzung einer Abschichtung gemäß Kap. 3.4. erfüllt sind und die Arten keiner weiteren Prüfung unterzogen werden müssen.

Für Feldsperling, Klappergrasmücke und Star sind als Maßnahme zur Vermeidung und Minderung des Verbotstatbestands der Erheblichen Störung gemäß (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) ein Beginn der Bautätigkeit vor Brutbeginn erforderlich, so dass sich eintreffende Vögel an die gegebene Situation anpassen können.

Um die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu verhindern, sind für Feldsperling, Klappergrasmücke und Star vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der Populationen (CEF) erforderlich.

Alle erforderlichen Maßnahmen werden in Kap. 6 zusammengefasst.

Verlust von Nahrungshabitaten

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes neun Vogelarten als Nahrungsgäste / Durchzügler angetroffen. Der Untersuchungsraum ist überwiegend von extensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Diesen wird eine vergleichsweise gering einzustufende Wertigkeit als Nahrungshabitat zugeschrieben. Es ist nicht davon auszugehen, dass das Überleben der lokalen Vogel-Populationen von diesen Nahrungsflächen abhängig ist. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass durch die fortschreitende Flächenversiegelung der Landschaft Nahrungshabitate zunehmend eingeschränkt werden oder

verloren gehen, so dass auch suboptimalen Flächen eine gewisse Bedeutung als Nahrungssuchraum für lokale Populationen oder durchziehende Vögel zukommt. Für die versiegelten Flächen sollte daher ein entsprechender Ausgleich geschaffen werden. Dies ist durch die oben beschriebenen CEF-Maßnahmen für die Klappergrasmücke abgedeckt. Mit der Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens werden im Vergleich zur intensiv genutzten Ackerfläche hochwertigere Nahrungshabitate geschaffen, die den nachgewiesenen Arten als Nahrungssuchraum zur Verfügung stehen.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes wird ein Streuobstwiesen-Altbestand entfernt, der Teil einer größeren Streuobstwiesenfläche ist. Streuobstwiesen vereinen zwei Lebensräume auf einer Fläche: Einen lichten Baumbestand aus reich blühenden Obstbäumen sowie Wiesen und Weiden im Unterwuchs, die meist extensiv bewirtschaftet werden. Sie sind daher besonders arten- und strukturreich und weisen ein hohes Nahrungsangebot für Vögel in Form von Insekten und Sämereien auf (Regierungspräsidium Stuttgart, 2013).

Mit der Rodung eines Teilbereiches des Hochstamm-Obstbestandes und der Versiegelung der Fläche gehen daher Nahrungshabitate für mehrere Arten verloren. Dieser Verlust wertvoller Nahrungshabitate kann durch die Nachverdichtung bestehender Streuobst-Bestände kompensiert werden. Dies ist im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen für Feldsperling und Star bereits vorgesehen (siehe oben), so dass dadurch auch der Verlust an Nahrungshabitaten für andere Vogelarten ausgeglichen werden kann.

5.2 Fledermäuse

Nordfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: G

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 2

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Jagdgebiete der Nordfledermaus sind ausgedehnte Waldgebiete mit Nadel- und Laubbäumen sowie Gewässer, die nicht unbedingt in der Nähe der Wochenstuben liegen müssen. Aktionsradien von 10 km um ein Quartier sind bekannt.

Die Tiere jagen häufig in einer Höhe zwischen fünf und 20 Metern, oft über Seen und Bächen, aber auch über freien Flächen in Wäldern oder Siedlungen im schnellen, geschickten und wendigen Flug. In Ortschaften wird besonders häufig in den Lichtkegeln von Straßenlaternen mit hohem UV-Anteil gejagt. Dabei erbeuten sie verschiedenste Arthropoden von 3 bis 30 mm Länge. Bei einem geringen Insektenaufkommen werden solche Stellen gegen Artgenossen verteidigt.

Bevorzugte Quartiertypen sind künstliche Spalten an Fassaden, Kaminen und anderen Stellen im Dachbereich. Wochenstuben befinden sich besonders häufig in der Dachschräge von Gebäuden zwischen Ziegelauflage und Holzverschalung. Die Tiere können verschiedene Hangplätze unter dem gesamten Dach und bei Schlechtwetterperioden sogar die Wärme des Kamins nutzen. Regelmäßig sind sie auch hinter Holzverkleidungen oder unter der Eternitverkleidung an Hochhäusern zu finden.

Die Wochenstuben werden von Mai bis etwa Anfang August besiedelt. Die größte Anzahl an Tieren in den Quartieren tritt etwa im Juni auf. Der Geburtszeitraum liegt meistens im Juni. Mit vier Wochen sind die Jungtiere bereits selbstständig; Die

Weibchen kehren im Folgejahr an den Ort ihrer Geburt zurück, auch wenn sie meist erst ein Jahr später an der Reproduktion teilnehmen.

Ihren Behausungen bleiben die Tiere oft sehr treu; so wurde Tiere beobachtet, die trotz intensiver Renovierungsarbeiten das Quartier nicht verlassen haben. In Wochenstubenquartieren befinden sich meist 10-50 Individuen in einer Unterkunft, gelegentlich auch über 100 Tiere.

Einzeltiere nutzen im Sommer die gleichen Quartiertypen, in denen auch die Wochenstuben siedeln; sehr selten sind sie in Baumhöhlen.

An Schwärmquartieren erscheinen vor allem Männchen der Art bereits im Juli und damit rund einen Monat früher als die meisten anderen Fledermausarten.

In den Winterquartieren (Höhlen und Stollen) bleibt die Nordfledermaus von November bis März, spätestens bis Anfang April. Sie wird als kältetolerante Art angesehen, da die Wahl des Hangplatzes meistens auf die kälteren Eingangsbereiche, auf Kaltluftbereiche in Quartieren oder auf zugige Quartiere fällt, so dass die Tiere manchmal sogar unter Frosteinfluss hängen. Vermutlich überwintern Nordfledermäuse auch in tiefen, frostfreien Gesteinsspalten. Auch im Bodengeröll (Schotter, Geröllhalden) wurden Nordfledermäuse schon gefunden. Da im Winter in den unterirdischen Quartieren nur sehr wenige Tiere gefunden werden, erscheint es auch nicht ausgeschlossen, dass etliche Individuen in Gebäudespalten überwintern.

Die bisherigen Erkenntnisse lassen den Schluss zu, dass die Nordfledermaus keine längeren Wanderungen zwischen Wochenstubenareal und weiter entferntem Überwinterungsgebiet durchführt. Einzelne Wiederfunde beringter Tiere belegen jedoch Wanderbewegungen bis 450 km.

Quelle: Braun/Dieterlen (2003), Meschede und Rudolph (2004), LFU Bayern

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eingrenzung der lokalen Population nicht möglich – nur vereinzelte Nachweise; Bekannte Quartiere in weiter Entfernung zum USG.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die Nordfledermaus wurde mit sehr geringer Aktivität und unbeständig ausschließlich durch die stationäre Erfassung im Norden des USG detektiert. Die erfassten Rufe wurden in einer Abfolge und mit ca. 30 Minunten nach Sonnenuntergang verzeichnet worden. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt, wird aber aufgrund der relativ frühen Erfassungszeit nach Sonnenuntergang in nicht allzu weiter Entfernung vermutet. Sichtbeobachtungen von Nordfledermäusen konnten nicht gemacht werden.

Prognose der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Nordfledermaus nachgewiesen werden. Quartiere werden in wenigen Kilometern Entfernung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Nordfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Nordfledermaus im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Sind vorgezogene CEF-Maßnahmen möglich? – Nein

Breitflügelfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: G

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 2

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Breitflügelfledermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sei können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil.

Die Art jagt in unterschiedlichen Höhen, je nach Beschaffenheit der Umgebung: Man kann sie sowohl in einiger Höhe beim Absuchen von Baumkronen nach schwärmenden Insekten beobachten als auch über Viehweiden oder Wiesen. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer (z. B. Maikäfer, Dung- und Mistkäfer), aber auch Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler und Wanzen werden verzehrt. Auf frisch gemähten Wiesen wird auch am Boden Beute ergriffen.

Die Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in spaltenförmigen Verstecken im Dachbereich von Gebäuden (Wohnhäuser, Kirchen etc.): unter Firstziegeln, hinter Verschalungen, hinter Fensterläden usw. Die trächtigen Weibchen finden sich im April in Gruppen von meist 15 bis 60 Tieren zusammen (selten über 200), um ihre Jungen zur Welt zu bringen. Koloniewechsel in nahe gelegene Ausweichquartiere kommen gelegentlich vor, auch kleine Männchenkolonien sind für die Art bekannt.

Die meisten Winternachweise stammen aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren, aber Überwinterung ist auch in Zwischendecken von Gebäuden nachgewiesen - derartige Quartiere werden jedoch nur zufällig bekannt und können nicht systematisch untersucht werden.

Breitflügelfledermäuse gelten als standorttreue Fledermäuse, da ihre Winterquartiere meist weniger als 50 km vom Sommerlebensraum entfernt sind.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung zur lokalen Population getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die Breitflügelfledermaus wurde insgesamt mit geringer Aktivität (als dritthäufigste Fledermausart des USG) jedoch recht beständig durch die stationäre Erfassung und auch die mobile Erfassung während der Transektbegänge detektiert. Die erfassten Rufe waren teilweise eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang verzeichnet worden. In der stationären Erfassung im Norden waren deutlich mehr Rufsequenzen (mittlere Aktivität) erfasst worden. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt, wird aber aufgrund der relativ frühen Erfassungszeit nach Sonnenuntergang und der zeitlichen Abfolge im nördlichen und südlichen stationären Detektor in nicht allzu weiter Entfernung im nördlichen Dorfgebiet vermutet.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden. Quartiere werden in wenigen Kilometern Entfernung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Breitflügelfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des

nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Breitflügelfledermaus im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Große Bartfledermaus/Kleine Bartfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: V/V

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 1/3

Streng geschützt: ja

Hinweis: Die beiden Bartfledermäuse sind durch die Rufanalyse nicht zu unterscheiden; daher werden sie hier gemeinsam betrachtet.

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Große Bartfledermaus bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub-, als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können.

Das Wissen zum Jagdverhalten der Art ist noch sehr lückenhaft, aber eine breit gefächerte Nutzung von Jagdhabitaten im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich: Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen statt, auch nahe an der Vegetation oder dicht über einem Gewässer. Nahrungsanalysen nennen Schmetterlinge, Zweiflügler, aber auch Spinnen und Weberknechte als Beutetiere und belegen damit ein breites Beutespektrum. Zur Wochenstubenzeit können regelmäßig genutzte Jagdhabitate bis zu 11 km vom Quartier entfernt liegen.

Wochenstuben- und Sommerquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder kranker Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch und wird vermutlich nur seltener bekannt.

Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitat. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor.

Zur Überwinterung suchen Große Bartfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen mit Temperaturen zwischen 2 und 7°C und hoher Luftfeuchtigkeit auf, wo sie sowohl frei an den Wänden hängend als auch in Spalten anzutreffen sind. Nicht selten teilt sich die Art das Winterquartier auch mit der Kleinen Bartfledermaus. Schwärmverhalten vor manchen Winterquartieren im Frühherbst kommt vor.

In den Winterquartieren können die Tiere zwischen November und April angetroffen werden. Die eigentliche Wochenstubenzeit erstreckt sich von Mai bis etwa Anfang August, die Weibchen gebären meist im Juni ein Junges.

Die Große Bartfledermaus ist eine langlebige Art (das älteste bekannte Tier war 38 Jahre alt).

Insgesamt ist die Große Bartfledermaus als nicht sonderlich wanderfreudig einzustufen.

Da die Kleine Bartfledermaus ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen, da die Tiere eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad benötigen.

Die Kleine Bartfledermaus jagt sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen. Dabei zeichnet sie ein schneller wendiger Flug aus, der in seiner Höhe stark variiert. Typisch für diese Fledermausart ist auch ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Jagdgebieten, die sich in der Regel im Umkreis von 3 km um das Quartier befinden.

Etwa Mitte April verlässt die Kleine Bartfledermaus ihr Winterquartier. Die Weibchen beziehen ab Mai ihre Wochenstubenquartiere, die oft erst im Juni die maximale Anzahl an adulten Tieren erreichen. Im Sommer sind auch bei Wochenstuben häufig Quartierwechsel zu beobachten, erkennbar an einer späten Besiedelung oder kurzen Aufenthaltsdauer der Kolonie am Gebäude. Je nach Möglichkeit und ausgelöst durch Witterungswechsel wird der Hangplatz gerne auch innerhalb eines Gebäudes gewechselt.

An manchen Winterquartieren zeigt die Kleine Bartfledermaus im Sommer und Frühherbst ein ausgeprägtes Schwärmverhalten.

Mitte Oktober bis Mitte November zieht sich die Kleine Bartfledermaus wieder in ihr Winterquartier zurück, wobei sie als Art gilt, die nur kurze Wanderungen unter 100 km zurücklegt.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die am häufigsten detektierte Fledermausart im USG waren die Bartfledermäuse. Insgesamt ist die Aktivität im gesamten Untersuchungsraum als hoch zu werden; begründet beinahe ausschließlich durch lokal rege Jagdtätigkeit während des 4. Beganges im August im südlichen BC-Standort. Ansonsten wurden Bartfledermäuse mit geringer Aktivität jedoch regelmäßig im USG detektiert. Eine Immigrationsrichtung ins USG konnte nicht beobachtet werden. Die frühesten Rufe der Bartfledermäuse wurden ca. 1 Stunde nach Sonnenuntergang verzeichnet. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt, wird jedoch in weiterer Entfernung vermutet.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Bartfledermäuse nachgewiesen werden. Quartiere werden in weiter Entfernung in der umgebenden Siedlung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Bartfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Bartfledermäuse im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Wasserfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: -

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 3

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Wasserfledermaus ist, wie der Name schon sagt stark an wasserreiche Biotope gebunden, jedoch fast immer in Verbindung mit Alt- und Totholzreichen (Baumhöhlen) Wäldern. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die langsam fließende oder stehende Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptbeute am Gewässer sind v. a. Schnaken, Zuckmücken, Eintags- und Köcherfliegen. Darüber hinaus jagen die Tiere in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auch Nachfalter und andere verfügbare, fliegende Beutetiere.

Im Unterschied zu den meisten anderen Fledermausarten bilden bei der Wasserfledermaus auch die Männchen Sommerkolonien. Koloniequartiere befinden sich bevorzugt in Spechthöhlen von Laubbäumen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); nur selten findet man die Art in Dachstühlen von Gebäuden oder in Brücken. Jagen mehrere Fledermäuse an einem Gewässer, können sie Territorien bilden, aus denen sie andere Fledermäuse zu vertreiben suchen. Die Art zeigt vor allem in Baumquartieren ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten. Für die Wasserfledermäuse sind Quartiere in Gewässernähe von Vorteil, was die Bedeutung von Altbäumen in Ufernähe unterstreicht. Zur Überwindung größerer Entfernungen (bis 10km vom Quartier zum Jagdgebiet) werden ausgeprägte Flugstraßen entlang von Vegetationsleitlinien genutzt.

Die Wasserfledermäuse zeigen ab September häufig ein ausgeprägtes Schwärmverhalten an Winterquartieren. Teilweise finden Paarungen noch im Winterquartier statt. Geeignete Quartiere sind v. a. feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen. Räume mit geringer Luftfeuchtigkeit dienen hingegen im Frühjahr und Herbst gelegentlich als Übergangsquartiere.

Die Wasserfledermaus wird als relativ ortstreue Art angesehen. Zwischen Winter- und Sommerquartiere liegen meistens nicht mehr als 100 km.

Quelle: Braun/Dieterlen (2003), Meschede und Rudolph (2004), LFU Bayern

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eingrenzung der lokalen Population nicht möglich – nur vereinzelte Nachweise; Bekannte Quartiere in weiter Entfernung zum USG.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die Wasserfledermaus wurde äußerst selten während der vorletzten stationären Erfassung weit nach Sonnenuntergang nachgewiesen. Hierbei wurde lediglich eine Rufsequenz aufgezeichnet. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt und wird in größerer Entfernung zum USG befinden.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Wasserfledermaus nachgewiesen werden. Quartiere werden in größerer Entfernung in der dörflichen Umgebung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Wasserfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen

– d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Wasserfledermaus im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Großes Mausohr:

Rote Liste Status in Deutschland: V

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 2

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Das Große Mausohr ist eine ausgesprochene Gebäudefledermaus, welche eine strukturreiche Landschaft mit einem relativ hohen Anteil an geschlossenen Wäldern in der Umgebung benötigt. Hierbei sind v.a. Waldtypen bevorzugt, die einen nur lückigen Unterwuchs aufweisen – Buchen-/Eichenmischwälder sind hierbei besonders hervorzuheben.

Unsere größte heimische Fledermausart jagt gerne bodennah in etwa 2 m Höhe Kohlschnaken und Laufkäfer, wobei sie letztere auch direkt vom Boden aufnimmt. Dazu ist es vonnöten ein möglichst vegetationsarmes oder kurzrasiges Habitat zur Jagd zur Verfügung zu haben.

Die Weibchen des Großen Mausohrs sind sehr standorttreu; ihre Jagdgebiete, liegen meist bis zu 10 (max. bis 25) km um die Quartiere. Klassische Wochenstubenquartiere sind Dachböden von großen Gebäuden (Kirchen, Scheunen etc.). Selten werden auch Brückenpfeiler von Autobahnen genutzt. Ab Ende Mai/Anfang Juni gebären die Weibchen hier je ein Junges; ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf, einzelne Tiere bleiben jedoch bis in den Oktober hinein im Quartier, da Wochenstubenquartiere häufig auch Paarungsquartiere sind.

Männchen und nicht reproduzierende Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Subadulte Weibchen halten sich aber auch in den Kolonien auf.

Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen - bezogen und im April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen.

Quelle: Braun/Dieterlen (2003), Meschede und Rudolph (2004), LFU Bayern

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Das Große Mausohr wurde äußerst selten und unbeständig durch die mobile und stationäre Erfassung mit fünf Rufsequenzen nachgewiesen. Die Nachweise waren zeitlich sehr spät (> 1,5 Stunde nach Sonnenuntergang). Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt und wird aufgrund der relativ späten Rufsequenzen in weiterer Entfernung vermutet.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier des Großen Mausohrs nachgewiesen werden. Quartiere werden in größerer Entfernung vermutet - es kommt nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Großen Mausohren.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen

– d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere des Großen Mausohrs im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Großer Abendsegler:

Rote Liste Status in Deutschland: V

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: i

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Aufgrund seiner bevorzugten Quartier- und Jagdlebensräume zählt der Große Abendsegler zu den Waldfledermäusen. Der Lebensraum des Abendseglers sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen.

Jagdhabitat unserer schnellsten heimischen Fledermausart ist aufgrund seiner speziellen Flugweise jedoch nicht der geschlossene Waldbestand, sondern der freie Luftraum in 15 bis 50 m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen.

Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist ältere nach oben ausgefaulte Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden (Hochhäuser) und ganz vereinzelt Felsspalten.

Die genannten Quartiertypen können auch Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere sein. Die Kolonien überwinternder Tiere können an Gebäuden mehrere Hundert Individuen umfassen und sind damit deutlich größer als die Wochenstuben. In Bäumen sind die Gruppengrößen im Winter ebenfalls geringer.

Abendsegler besitzen ein ausgeprägtes Wanderverhalten, weshalb die Bestandszahlen im Jahresverlauf stark schwanken: relativ wenigen Tieren zur Fortpflanzungszeit stehen zahlreiche Tiere im Winter und während der Zugzeiten gegenüber. Dabei sind die Tiere ausgesprochen traditionell und kehren in ihnen bekannte Winter-, Sommer- und Durchzugsquartiere zurück.

Bis Mitte April sind die großen Gesellschaften gemischt geschlechtlich, dann jedoch wandern die meisten Weibchen in ihre Wochenstubengebiete ab, wo sie ein bis zwei Jungtiere gebären. Die verbleibenden Männchengruppen sind klein. Im Juli und August nehmen die Bestände durch zuwandernde Individuen wieder stark zu. Ab Oktober bilden sich schließlich wieder die großen Wintergesellschaften.

Bei ihren Wanderungen können Abendsegler Distanzen von 1000 km überwinden.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Der Große Abendsegler wurde selten und unbeständig v. a im nördlichen USG nachgewiesen. Die Rufe wurden sowohl durch den mobilen Detektorbeganges aber v. a. durch die Stationäre Erfassung im Norden und dort teilweise auch recht früh nach Sonnenuntergang (12 Minuten) aufgenommen. Bei der Transektbegehung konnte keine Flugrichtung des Abendseglers beobachtet werden. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt; die bekannten Baumhöhlen wurden neben der Baumhöhlenkartierung in der laubfreien Zeit auch während der Transektbegänge überprüft.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier des Großen Abendseglers nachgewiesen werden. (Zwischen-)Quartiere werden in geringerer Entfernung im Umfeld vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Abendseglern.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen, zudem der Gr. Abendsegler nicht als stark strukturgebunden fliegende Art gilt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere des Großen Abendseglers im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Rauhaut-/Weißrandfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: -/-

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: i/D

Streng geschützt: ja

Hinweis: Die Rauhaut- und die Weißrandfledermaus sind durch die Rufanalyse bei den üblichen Ortungsrufen nicht zu unterscheiden; daher werden sie hier gemeinsam betrachtet. Eine Vielzahl von Rufen stammt jedoch eindeutig von der Rauhautfledermaus, da hier Sozialrufe vorhanden waren. Vermutlich ist nur die Rauhautfledermaus im Gebiet vorhanden, da Vorkommen von Weißrandfledermäuse nur in größerer Entfernung bekannt sind – völlig auszuschließen ist in Ausbreitung begriffene Weißrandfledermaus jedoch nicht.

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die in abwechslungsreichen Wäldern vorkommt, welche günstigenfalls mit stetem Wasservorkommen versehen sind. Diese Fledermausart des Tieflands bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Nistkästen oder hinter Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung.

Die Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z.B. durch Blitzschlag oder Sturm entstandene Aufrisshöhlen. Ersatzweise werden auch Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden besiedelt. Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich zumeist auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u. ä..

Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht, im besiedelten Bereich werden überwinternde Rauhautfledermäuse immer wieder in Brennholzstapeln gefunden. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten. Meistens werden in den Winterquartieren Einzeltiere oder kleine Gruppen gefunden, gelegentlich vergesellschaftet mit Zwergfledermäusen.

Die Rauhautfledermaus zählt zu den fernwandernden Fledermausarten. Teile der Polnisch/Norddeutschen Populationen verlassen nach Auflösung der Wochenstuben zur Überwinterung nach Mittel- und Südeuropa. Einzelne Wanderungsstrecken von bis zu 1.500 km sind belegt. Es wird ein Zug entlang der Flusstäler vermutet, ein Flächen- oder Frontenzug ist jedoch nicht auszuschließen.

Die meisten Beobachtungen im Sommer und während der Zugzeiten stammen aus wald- und gewässerreichen Landschaften sowie Städten. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf- und Gebüschzonen, z. B. Altwasser in Auwäldern und Waldteiche, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km).

Die Rauhautfledermaus erjagt ihre Beute im freien Luftraum, oft jedoch in der Nähe der Vegetation, normalerweise in ca. 3 bis 20 m Höhe. Zuckmücken stellen mit etwa einem Drittel bis der Hälfte der nachweisbaren Beutetierreste eine Hauptnahrung dar, zu geringeren Anteilen werden weitere Zweiflügler, Köcher- und Eintagsfliegen, Netzflügler, Hautflügler erbeutet. Käfer sind nur selten ein Nahrungsbestandteil der Rauhautfledermaus, ebenso wie Schmetterlinge. Die Zusammensetzung der Beute ist jahreszeitlich an die Verfügbarkeit der einzelnen Insektengruppen angepasst.

Als „Kulturfolger“ kommt die Weißrandfledermaus vor allem in Großstädten und anderen dichten Siedlungsräumen vor.

Die Wochenstuben beherbergen meist 20-100 weibliche Tiere, während die Männchen allein oder in kleinen Gruppen leben. Als Unterschlupf dienen in beiden Fällen Gebäudequartiere wie Spalten und kleine Hohlräume, Rollladenkästen, Fensterläden oder Räume hinter Dach- und Wandverschalungen. Häufige Quartierwechsel sind belegt, so dass gelegentlich ein Quartierverbund besteht.

Lebensraum und Lebensweise ähneln der Zwergfledermaus, mit welcher auch schon gemischte Kolonien gefunden wurden.

Winterquartiere sind bisher nur sehr wenige bekannt geworden. Sie liegen demnach ebenfalls an Gebäuden in Fassadenhohlräumen, Mauerspalten etc., teilweise sind sie mit den Wochenstubenquartieren identisch.

Die Jagdgebiete der Weißrandfledermaus decken das gesamte Spektrum an städtischen Lebensräumen ab, von Parkanlagen über Hinterhöfe, Gärten bis hin zu Gewässern und Straßenlaternen. Gewässer mit ihren Gehölzsäumen spielen dabei eine besonders große Rolle.

Da es sich um eine im Gegensatz zur Rauhautfledermaus sehr sesshafte und standortstreue Art handelt, sind keine Fälle von saisonaler Migration bekannt.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die Rauhaut-/Weißrandfledermaus wurde mit sehr geringer Aktivität und recht unbeständig im USG nachgewiesen. In Zusammenschau der Transektbegänge mit der stationären Erfassung wurden nahezu alle Bereiche des USG bejagt. Quartiere in der Umgebung sind nicht bekannt. Die Rufsequenzen waren nur im Junibegang frühestenfalls etwa 30 Minuten nach Sonnenuntergang zu verzeichnen, so dass ein Tagesquartier in weiterer Entfernung vermutet wird.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Rauhaut-/Weißrandfledermaus nachgewiesen werden. Tagesquartiere werden in größerer Entfernung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Rauhaut-/Weißrandfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen, zudem die Rauhaut-/Weißrandfledermaus nicht als stark strukturgebunden fliegende Art gilt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere oder Wochenstuben der Rauhaut-/Weißrandfledermaus im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Zwergfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: -

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: 3

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten – sie hat eine große Variabilität in Bezug auf die Lebensraumwahl. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg mit einer positiven Bestandsentwicklung. Sie ist sowohl in Dörfern als auch in Städten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitate. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber

auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt, wobei die Beute meist Zweiflügler wie Stuben- oder Stechfliegen sind.

Typische, häufig lang genutzte Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich meist in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden. Auch Baumhöhlen werden als Quartier genommen, wenn auch seltener. Die Größe der Wochenstuben, oft als Wochenstubenverband, schwankt meistens zwischen 20 und 100 Individuen.

Die Winterquartiere befinden sich zumeist im Felsbereich oder in entsprechenden Bauwerken mit Quartieren ähnlicher Eigenschaften (z. B. in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk). Die Tiere sind in Spalten verborgen, nur die äußersten Tiere sind sichtbar. Winterquartiere können Massenquartiere sein, in denen mehrere Tausend Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet überwintern.

Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern. Die Tiere zeigen ein auffälliges Schwärmverhalten vor den Quartieren.

Durch Beringungen konnten bei der Zwergfledermaus Distanzen vom/zum Winterquartier bis zu 80 km, durchschnittlich jedoch nur ca. 19,6 km nachgewiesen werden. Größere Distanzen (bis zu 770 km) sind nur in Ausnahmefällen außerhalb von Baden-Württemberg bekannt.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)

Die Zwergfledermaus war die zweithäufigste Fledermausart im USG. Sie wurde häufig und beständig im gesamten USG mit hoher Aktivität nachgewiesen. Sie kommt zudem, intensiv jagend, in fast allen Bereichen des Untersuchungsgebietes vor (s. a. Karte 1; Anlage 3). Schwerpunkt ist sicherlich neben dem Siedlungsbereich (Straßenlampen) auch die kleinere Streuobstwiese des geplanten Baugebietes. Die Zwergfledermäuse flogen zumeist aus Richtung Nord in das USG ein. Aufgrund von Sichtbeobachtungen wird vermutet, dass sich mögliche Quartiere im dörflichen Bereich befinden. Die frühesten Rufe wurden i. d. R. ca. 30 Minuten nach Sonnenuntergang verzeichnet.

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

Innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplanes konnte kein Quartier der Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Zwergfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Zwergfledermäuse im Umgriff des Bebauungsplanes vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Zweifarbfledermaus:

Rote Liste Status in Deutschland: D

Rote Liste Status in Baden-Württemberg: i

Streng geschützt: ja

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen:

Die Zweifarbfledermaus bewohnt die unterschiedlichsten Biotope und Landschaftstypen. Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe und fliegt etwa 30-40 Minuten nach Sonnenuntergang aus dem Quartier.

Im Sommer verbringen einzelne Tiere und kleine Gruppen bzw. Männchenkolonien überwiegend in Spaltenquartieren im Gebäudebereich wie Fensterläden, Mauerspalten, Dachgebälk. Teilweise sind auch Nistkästen als Quartier möglich. Die Männchen bleiben den Sommer über allein oder in kleinen Gruppen – in Bayern sind auch große Männchenquartiere bekannt. Die Weibchen bilden Wochenstuben mit mindestens 10 Tieren und sind hierbei recht ortstreu. Jungtiere werden teilweise bereits im Mai, meist jedoch Mitte Juni geboren.

Von September bis Dezember sind Zweifarbfledermäuse zuweilen in Städten bei Balzflügen an hohen Gebäuden zu beobachten. Es ist anzunehmen, dass derartige Gebäude nicht nur als Balzquartiere, sondern auch als Winterquartiere dienen, Nachweise liegen bisher allerdings noch nicht vor. Steinbrüche und Felswände können ebenfalls Balzplätze darstellen und bilden vermutlich die natürliche Kulisse für dieses Verhalten.

Einzelfunde der Art häufen sich vor allem im Frühjahr sowie im Herbst und Winter. Die Zweifarbfledermaus ist eine wandernde Art (zumindest manche Populationen) mit Zugrichtung von Norden und Nordosten zu den Winterquartieren nach Westen und Südwesten. Teilweise gibt es Nachweise bis zu 1.400 km Wanderstrecke – In Süddeutschland in Einzelfällen bis knapp 500 km nachgewiesen worden.

Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Da keine langjährigen Vergleichserhebungen zu der Art vorliegen, kann keine Einschätzung getroffen werden.

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

s. a. Anlage 2 (Phänologietabelle) und Anlage 3 (Karte der Fledermauskartierung)
Die Zweifarbfledermaus wurde sehr selten und unbeständig ausschließlich durch die stationäre Erfassung beim letzten Begang durch eine Rufsequenz nachgewiesen. Ein Quartier in nächster Umgebung ist nicht bekannt und wird aufgrund der recht späten Rufsequenzen (ca. 3,75 Stunden nach Sonnenuntergang) in weiterer Entfernung vermutet.

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

Innerhalb des Vorhabensgebietes konnte kein Quartier der Zweifarbfledermaus nachgewiesen werden. Quartiere werden in größerer Entfernung vermutet. Damit kommt es nicht zu einer Schädigung von adulten oder jungen Zweifarbfledermäusen.

Es liegt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Eine Störung dieser Art durch den Baubetrieb und hierbei entstehenden Lärmemissionen ist ausgeschlossen, da diese Art nachtaktiv ist bzw. keine Quartiere vorhanden sind, die Bauarbeiten jedoch tagsüber ausgeführt werden. Die Veränderung des nutzbaren Nahrungshabitates (hier überwiegend eine geringwertige Ackerfläche und eine kleinere Obstwiese) wird für diese Fledermausart aufgrund ihres Aktionsradius und ihres Vorkommens im USG als nicht essentiell eingeschätzt.

Leitstrukturen sind im Umgriff des geplanten BP mit Ausnahme des vorhandenen Streuobstbestandes im Westen nicht vorhanden. Diese Gehölzstruktur bleibt jedoch zumindest einseitig, durch die angrenzende westliche Streuobstwiese bestehen – d. h. Leitstrukturen im USG bzw. den umgebenden Gewannen bleiben erhalten. Daher ist nicht von einer erheblichen Störung mit nachhaltig negativem Einfluss auf die lokale Population auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Es liegen keine Quartiere der Zweifarbfledermaus im USG vor.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG liegt nicht vor.

Für die genannten Fledermausarten sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich, um die Erfüllung von Verbotstatbeständen durch das Bauvorhaben zu verhindern. Es werden jedoch konfliktvermeidende Maßnahmen angeregt - Sie werden in Kapitel 7 zusammengefasst.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Habitats, der offensichtlich größeren Distanzen zu Quartieren und dem großen „homerange“ der vorkommenden Fledermausarten wird das Nahrungshabitat als nicht essentiell eingeschätzt. Jedoch sollte im Hinblick auf die hohe Aktivität der Bart- und Zwergfledermäuse im Bereich der Streuobstwiese im näheren Umfeld ein Krautsaum oder Blühstreifen mit nachtblühenden Pflanzen angelegt werden.

6. Vorgezogene CEF-Maßnahmen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen des Bauvorhabens

6.1 Vögel

Zur Vermeidung des Tatbestandes Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung für Feldsperling, Klappergrasmücke und Star nötig. Für alle drei Arten sind zudem Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Verbotstatbestands der Erheblichen Störung gemäß (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) notwendig.

Zur Vermeidung des Tatbestandes der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) sind vorgezogene Maßnahmen zum Erhalt der Population (CEF-Maßnahmen) für Feldsperling, Klappergrasmücke und Star erforderlich. Alle Maßnahmen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5: Konfliktvermeidende Maßnahmen und erforderliche CEF-Maßnahmen im Rahmen des Bauvorhabens, Artengruppe Vögel

☒	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	<u>Feldsperling:</u> Rodung der Obstbäume im Umgriff im Zeitraum Oktober bis Februar Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn im März <u>Klappergrasmücke</u>: Rodung des Heckensaumes im Umgriff im Zeitraum September bis März Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn im April <u>Star</u>: Rodung der Obstbäume im Umgriff im Zeitraum August bis Februar; Beginn der Bautätigkeiten vor Brutbeginn im März

☒	CEF-Maßnahmen erforderlich:	<u>Feldsperling:</u> - Anbringung von 3 für den Feldsperling geeigneten Nistkästen (Kleinvogelnistkasten mit einer Einflugöffnung von 35 mm Durchmesser) im Bereich der südwestlich des Umgriffs verbleibenden Streuobstwiese. Die Anbringung muss in Absprache mit der Unteren

		Naturschutzbehörde erfolgen. Eine regelmäßige Kontrolle und Wartung der Nistkästen muss sichergestellt sein. - Sachgemäße Pflege sowie Nachverdichtung von wertvollem Altbestand im Bereich der südwestlich des Umgriffs verbleibenden Streuobstwiese. Für jeden gefällten Baum muss dabei ein neuer Hochstamm-Obstbaum gepflanzt werden. Dabei ist auf standortangepasste Sorten zu achten. - Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens auf dem Flurstück 388 zur Verbesserung der Nahrungssituation. Ansaat mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen. Anlage von Fehlstellen; Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden; Mahd spät im Jahr oder in einem mehrjährigem Rhythmus.
		<u>Klappergrasmücke:</u> - Anlage eines zweireihigen Heckensaumes mit angrenzendem Krautsaum / Blühstreifen auf einer Länge von ca. 115 m auf dem Flurstück 388 südlich des Plangebietes. Bepflanzung des Heckensaumes mit heimischen, standortangepassten Gehölzen reich blühender / fruchtender Arten. Die Hecke muss in regelmäßigen Abständen abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Ansaat des Krautsaumes mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen; Anlage von Fehlstellen; Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden; Mahd spät im Jahr oder in einem mehrjährigem Rhythmus.
		<u>Star:</u> - Anbringung von 5 für den Star geeigneten Nistkästen (Höhlenbrüterkasten mit einer Einflugöffnung von 45 mm Durchmesser) im Bereich der südwestlich des Umgriffs verbleibenden Streuobstwiese. Die Anbringung muss in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Eine regelmäßige Kontrolle und Wartung der Nistkästen muss sichergestellt sein. - Sachgemäße Pflege sowie Nachverdichtung von wertvollem Altbestand im Bereich der südwestlich des Umgriffs verbleibenden Streuobstwiese. Für jeden gefällten Baum muss dabei ein neuer Hochstamm-Obstbaum gepflanzt werden. Dabei ist auf standortangepasste Sorten zu achten. - Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens auf dem Flurstück 388 zur Verbesserung der Nahrungssituation. Ansaat mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen. Anlage von Fehlstellen; Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden; Mahd spät im Jahr oder in einem mehrjährigem Rhythmus.

6.2 Fledermäuse

Aufgrund der hohen Aktivität der Zwergfledermäuse und der Bartfledermäuse und des wegfallenden, wenn auch kleinräumigen Nahrungshabitates im geplanten Baugebiet sollten konfliktvermeidende Maßnahmen stattfinden. Daher werden nachfolgende Maßnahmen vorgeschlagen:

☒	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	- Rodung der Gehölze und Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (01.10. bis 28.02). - Erhalt der angrenzenden Streuobstwiese im Westen des geplanten Baugebietes (Leitlinie) und deren Nahrungspotential - Verwendung von UV-armen und nach unten gerichteten Leuchtmitteln im Straßenraum, Vermeidung von Abstrahlung nach oben. - Anlage eines Krautsaumes / Blühstreifens auf dem Flurstück 388 zur Verbesserung der Nahrungssituation. Ansaat mit standortangepassten Kultur- und Wildpflanzen. Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden; Mahd spät im Jahr oder in einem mehrjährigen Rhythmus.
☐	CEF-Maßnahmen erforderlich:	-

7. Literatur:

Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M.I., 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.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

Hölzinger, J. (1997) (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Ulmer Verlag, Stuttgart.

NABU (2004): Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. NABU-Infoservice, Bonn.

Regierungspräsidium Stuttgart (2013) (Hrsg.): Was brauchen Halsbandschnäpper, Wendehals, Steinkauz und Co? Leitbild für das LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstales“. Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege, Stuttgart.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J. & Hermann, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online, Heft 1. www.naturschutzrecht.net.

Anlage 1 - Abschichtungstabelle zum Bebauungsplan Setzingen „Breite“

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013)

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

-angepasst an Baden-Württemberg-

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)**:**

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in BW vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- **X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- **0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
X = ja
0 = nein

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

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren Betrachtung zugrunde gelegt.
Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLBW: Rote Liste Baden-Württemberg
Säugetiere: Braun & Dieterlen 2003 (Stand 2001)
Vögel**:** Bauer et al. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
Amphibien und Reptilien: Laufer et al. (Stand 2007)
Schmetterlinge: Ebert et al. 2008 (Stand 2004)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
i	gefährdete wandernde Tierart
x	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)
r	randlich einstrahlend

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):
für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)[1]

[1] Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

...

für Schmetterlinge und Weichtiere: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011)[2]
für die übrigen wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)
für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

[2] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3). Bonn - Bad Godesberg

...

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
					Fledermäuse				
0	**X**		**0**		Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	2	**x**
X	**X**		**0**		Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	V	**x**
X	**X**		**X**		Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	G	**x**
X	**X**		**0**		Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	-	**x**
X	**X**		**0**		Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	**x**
0	**X**		**(X)**		Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	V	**x**
0	**X**		**0**		Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	**x**
0	**X**		**0**		Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i	V	**x**
X	**X**		**X**		Großes Mausohr	Myotis myotis	2	V	**x**
0	**X**		**(X)**		Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	V	**x**
0			**0**		Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	0	1	**x**
0			**0**		Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	**x**
0			**0**		Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	**x**
0			**0**		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	D	**x**
0	**X**		**X**		Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	G	**x**
0			**0**		Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	x	1	**x**
0			**(X)**		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i	-	**x**
X	**X**		**X**		Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	-	**x**
0			**(X)**		Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	**x**
0			**0**		Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	2	**x**
0			**X**		Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	i	D	**x**
0	**X**		**X**		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	-	**x**
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	x	R	**x**
0					Biber	Castor fiber	2	V	**x**
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	**x**
0					Fischotter	Lutra lutra	0	3	**x**
X	**0**				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G	G	**x**
0					Luchs	Lynx lynx	0	2	**x**
0					Wildkatze	Felis silvestris	0	3	**x**
					Kriechtiere				
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	**x**
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	**x**
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	2	V	**x**

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Schlingnatter	Coronella austriaca	3	3	**x**
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	**x**
X	**0**				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	**x**
					Lurche				
0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	3	x
X	**0**				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
0					Kammmolch	Triturus cristatus	2	V	x
0					Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	G	G	x
0					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	**0**				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	**0**				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
0					Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	2	3	x
					Fische				
0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	x	-	x
					Libellen				
0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	G	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
0					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	3	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x
					Käfer				
0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	2	2	x
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	1	1	x
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	2	x
k.A.					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	x
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	x	1	x
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	1	3	x
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	1	2	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	3	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	1	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	1	2	x
					Nachtfalter				
0					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	2	1	x
0					Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	3	3	
0					Vierzähnige Windelsch-necke	Vertigo geyeri	1	1	
0					Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana	2	2	
					Muscheln				
0					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	x	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	1	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	x	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	2	1	x
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	x	1	**x**
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	**x**
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	1	2	**x**
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	**x**
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	**x**
0					Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	**x**
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	**x**
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	1	2	**x**
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	x	-	**x**

...

B Brutvögel

Grundlage ist die Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009, RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

Gelb unterlegte Arten: nachgewiesen als Brutvogel im USG

Grau unterlegte Arten: nachgewiesen als Durchzügler / Nahrungsgast USG

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	x	R	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	x	R	-
0					Alpenschneehuhn	Lagopus muta	-	R	-
0					Alpensegler	Apus melba	-	R	-
X	**X**	**0**	**X**		Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
X	**X**	**0**	**X**		Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
0	**0**				Baumfalke	Falco subbuteo	V	3	x
0	**0**				Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	-
0					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	1	-	x
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	1	-	-
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	3	-	-
0					Bienenfresser	Merops apiaster	-	-	x
X	**0**				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	0	1	x
X	**0**				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
0					Blaukehlchen	Luscinia svecica	V	-	x
X	**X**	**0**	**X**		Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
X	**X**	**X**			Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	-
0					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
0					Brandgans	Tadorna tadorna	x	-	-
0					Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	-
X	**X**	**0**	**X**		Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
X	**X**	**0**			Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
X	**0**				Dohle	Coleus monedula	-	-	-
X	**X**	**X**			Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	1	-	x
0					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	1	-	x
X	**0**				Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Eisvogel	Alcedo atthis	V	-	x
X	**X**	**X**			Elster*)	Pica pica	-	-	-
X	**0**				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	**X**	**X**			Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	**0**				Feldschwirl	Locustella naevia	2	3	-
X	**X**	**X**	**X**		Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	x	R	X
X	**0**				Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	0	3	X
X	**0**				Fitis	Phylloscopus trochilus	3	-	-
0					Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	V	-	X
0					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	V	2	x
0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
0					Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	-
X	**X**	**0**			Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	-
X	**X**	**0**			Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	-
X	**X**	**X**			Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	V	-
X	**0**				Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	-
X	**0**				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
X	**0**				Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
X	**X**	**0**	**X**		Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	-
X	**X**	**X**			Goldammer	Emberiza citrinella	V	V	-
0					Grauammer	Emberiza calandra	1	-	x
0					Graugans	Anser anser	-	-	-
X	**0**				Graureiher	Ardea cinerea	-	-	-
X	**X**	**X**			Grauschnäpper	Muscicapa striata	V	V	-
X	**0**				Grauspecht	Picus canus	2	2	x
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
X	**X**	**0**			Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	-
X	**X**	**0**			Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
X	**0**				Habicht	Accipiter gentilis	-	-	x
0					Habichtskauz	Strix uralensis	x	R	x
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x
0					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	1	2	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
X	**0**				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	-
0					Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
X	**X**	**0**	**X**		Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	**0**				Haussperling	Passer domesticus	V	V	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
X	X	0			Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	-
0					Heidelerche	Lullula arborea	1	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	0				Hohltaube	Columba oenas	V	-	-
0					Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	-	-	-
0					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	-	-	x
X	0				Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	1	2	x
X	X	X	X		Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V	-	-
X	0				Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	-
X	0				Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
0					Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
X	X	0	X		Kohlmeise*)	Parus major	-	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
X	0				Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
0					Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
0					Kranich	Grus grus	0	-	x
0					Krickente	Anas crecca	1	3	-
X	0				Kuckuck	Cuculus canorus	2	V	-
0					Lachmöwe	Larus ridibundus	V	-	-
0					Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	-	R	-
X	0				Mauersegler	Apus apus	V	-	-
X	0				Mäusebussard	Buteo buteo		-	x
X	0				Mehlschwalbe	Delichon urbicum	V	3	-
X	0				Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
X	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
X	X	0			Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	-
X	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	x
X	0				Neuntöter	Lanius collurio	-	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
X	0				Pirol	Oriolus oriolus	3	V	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	x
X	X	0	X		Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	-
0					Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3	-

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
X	**X**	**X**			Rebhuhn	Perdix perdix	1	2	-
X	**0**				Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	1	-	-
X	**X**	**0**	**X**		Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	-
X	**0**				Rohrammer	Emberiza schoeniclus	3	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	0	3	x
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
0					Rohrweihe	Circus aeruginosus	2	-	x
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
X	**X**	**0**			Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	-
X	**X**	**X**	**X**		Rotmilan	Milvus milvus	-	V	x
0					Rotschenkel	Tringa totanus	0	3	x
0					Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
0					Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
0					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	1	-	x
0					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	-	-	-
X	**0**				Schleiereule	Tyto alba	-	-	x
0					Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
0					Schneesperling	Montifringilla nivalis	x	R	-
X	**0**				Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
0					Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	-	-	x
0					Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
X	**0**				Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
X	**0**	**0**			Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
0					Schwarzstorch	Ciconia nigra	3	-	X
0					Seeadler	Haliaeetus albicilla	0	-	
0					Seidenreiher	Egretta garzetta	X	-	x
X	**0**				Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
X	**0**				Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	**0**				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	-	3	x
0					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X	**X**	**X**	**X**		Star	Sturnus vulgaris	-	3	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	0	R	x
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	x	R	x
0					Steinkauz	Athene noctua	V	3	x
0					Steinrötel	Monticola saxatilis	x	2	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	**X**	**0**			Stieglitz*)	Carduelis carduelis	-	-	-
X	**0**				Stockente	Anas platyrhynchos	V	-	-
X	**0**				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
X	**0**				Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	-
X	**0**				Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
0					Tafelente	Aythya ferina	V	-	-
0					Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	
X	**0**				Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-
X	**0**				Teichhuhn	Gallinula chloropus	3	V	x
X	**0**				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	**X**	**X**	**X**		Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	2	3	-
0					Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
X	**0**				Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	**X**	**X**	**X**		Turmfalke	Falco tinnunculus	V	-	x
0					Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	x
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	0	1	x
0					Uferschwalbe	Riparia riparia	3	V	x
X	**0**				Uhu	Bubo bubo	-	-	x
X	**X**	**0**	**X**		Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	-
X	**X**	**X**			Wachtel	Coturnix coturnix	V	V	-
0					Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
X	**0**				Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	-	-
X	**0**				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X	**0**				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
X	**0**				Waldohreule	Asio otus	-	-	x
0					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V	V	-
0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	-	-	x
X	**0**				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
0					Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
0					Wasserralle	Rallus aquaticus	2	V	-
X	**0**				Weidenmeise	Parus montanus	V	-	-
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	R	2	x
X	**0**				Weißstorch	Ciconia ciconia	V	3	x
0					Wendehals	Jynx torquilla	2	2	x
0					Wespenbussard	Pernis apivorus	-	V	x

...

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Wiedehopf	Upupa epops	V	3	x
0					Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	-
X	**X**	**X**			Wiesenschafstelze	Motacilla flava	V	-	-
0					Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	x
X	**0**				Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	-
X	**0**				Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
X	**X**	**0**			Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	1	1	x
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	1	3	x
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	2	2	x
0					Zwergohreule	Otus scops	X	-	x
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	X	-	x
X	**0**				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	2	-	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

...

Anlage 2:
Phänologietabelle - Fledermäuse

Phänologietabelle:

9 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet:

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	2	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2	G
Myotis brandtii/mystacinus*	Bartfledermäuse	1 / 3	V / V
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	i	V
Pipistrellus nathusii/kuhlii*	Rauhaut-/Weißrandfl.	i / D	- / -
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	-
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	i	D

BC-Standorte/Transekte		BC-Nord	BC-Süd	Transektbegang	Summe Erhebungszeit
Anzahl der Aufnahmenächte		**10**	**10**	**5**	**Mai bis August**
Fledermausart (lat.)	**Fledermausart (d.)**				
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	20	0	0	20
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	148	30	40	218
Mkm*	kleine/mittlere Myotis	1	3	3	7
Myotis brandtii/mystacinus*	Bartfledermäuse	8	865	4	877
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	0	1	0	1
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	2	1	5
Myotis*	Gattung Myotis	1	0	16	17
Nycmi*	Mittlere Nyctaloide	8	0	3	11
Nyctaloid*	Nyctaloide	8	0	1	9
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	22	0	3	25
Pipistrellus nathusii/kuhlii*	Rauhaut-/Weißrandfl.	10	15	6	31
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	232	311	116	659
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	1	0	0	1
Summe		461	1227	193	1881
Ø pro Aufnahmenacht		46	123	39	**75**

	BC (USG)	Umgebung
Vergleichende Bewertung Jagdhabitat -> USG* vs. Umgebungsaktivität	42,2	39

*= Summe BC / (Anzahl BC+Erhebungsnächte)

Bemerkungen:
*Rufgruppen:

Mkm*	Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus
Myotis*	Alle Myotis-Arten
Nycmi*	Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler
Nyctaloid*	Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Nordfledermaus
Pipistrellus nathusii/kuhlii*	Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus
Myotis brandtii/mystacinus*	Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus
BC-Nord:	Stationäre Erfassung im Norden des Gebiets
BC-Süd:	Stationäre Erfassung im Süden des Gebiets
Transektbegang :	Rufaufzeichnungen während des Transektbeganges

Aktivität (Rufe/Nächte): Abundanz nach Abundanzklassen (nach LANU 2008)
Abundanzklasse (Summe der aufgezeichneten Ereignisse im Untersuchungsraum in einer Untersuchungsnacht)

Abundanzklasse	Aktivität
0	Keine
1 – 2	sehr gering
3 – 10	Gering
11 – 30	Mittel
31 – 100	Hoch
101 – 250	sehr hoch
> 250	äußerst hoch

BC-Nord

BC-Süd

0 25 50 100 Meter

N

Legende

- Umgriff geplantes Baugebiet
- Batcorder-Standort

Fledermausarten

- Mittlere Nyctaloide
- Nyctaloide*
- Großer Abendsegler
- Bartfledermäuse*
- Gattung Myotis*
- Großes Mausohr
- Kleine/mittlere Myotis*
- Rauhaut-/Weißrandfledermaus
- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus

*Rufgruppen:

Kleine/mittlere Myotis: Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus
Gattung Myotis: Alle Myotis-Arten Großer Abendsegler, Nordfledermaus
Nyctaloide: Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Nordfledermaus
Bartfledermäuse: Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Setzingen
Kirchstraße 4
89129 Setzingen

PROJEKT TITEL

Bebauungsplan "Breite", Setzingen

PLANZEICHNUNG

Anlage 3: Fledermauskartierung

PROJEKT NR.: 18/044	MASSSTAB 1 : 2.000
BEARBEITER HÄCKEL	DATUM 27.02.2019
GEZEICHNET ULLMER	
GEPRÜFT HÄCKEL	
ANLAGE NR.: 3	

Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH
Freiraum- und Landschaftsplaner mbB
Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm
www.zeeb-planung.de

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Setzingen
Kirchstraße 4
89129 Setzingen

PROJEKT TITEL

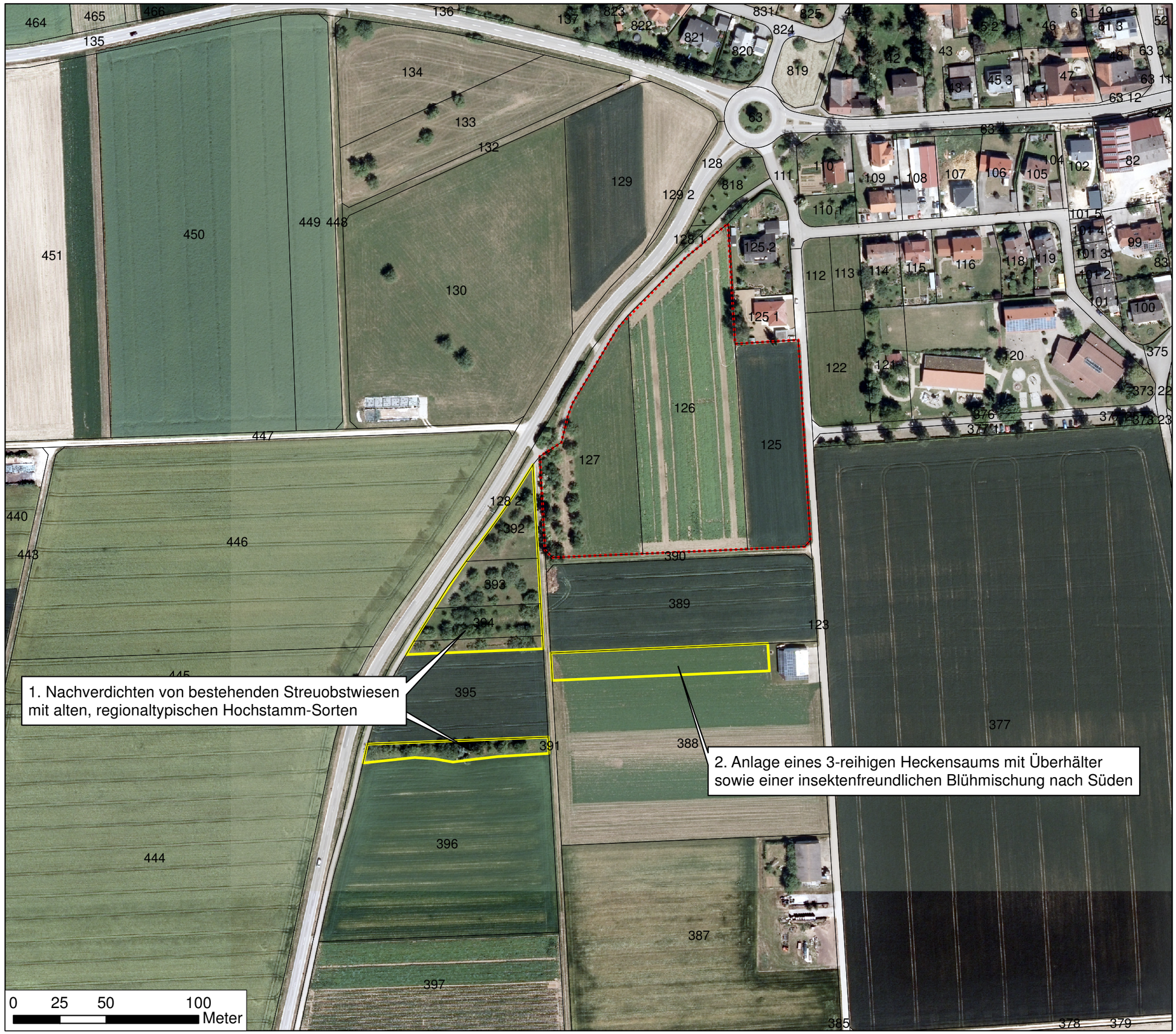
Bebauungsplan "Breite", Setzingen

PLANZEICHNUNG

Anlage 4: Brutvogelkartierung

PROJEKT NR.: 18/044	MASSSTAB 1 : 2.000
BEARBEITER JUNGLING	DATUM 27.02.2019
GEZEICHNET ULLMER	
GEPRÜFT ZEEB	
ANLAGE NR.: 4	

Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH
Freiraum- und Landschaftsplaner mbB
Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm
www.zeeb-planung.de



Legende

- Flurstücksgrenzen
- Umgriff geplantes Baugebiet
- CEF-Maßnahmen

N

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Setzingen
Kirchstraße 4
89129 Setzingen

PROJEKT TITEL

Bebauungsplan "Breite", Setzingen

PLANZEICHNUNG

Anlage 5: CEF-Maßnahmen

PROJEKT NR.: 18/044	MASSSTAB 1 : 2.000
BEARBEITER JUNGLING	DATUM 15.02.2019
GEZEICHNET ULLMER	
GEPRÜFT ZEEB	
ANLAGE NR.: 5	

Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH
Freiraum- und Landschaftsplaner mbB
Hörvelsinger Weg 6, 89081 Ulm
www.zeeb-planung.de