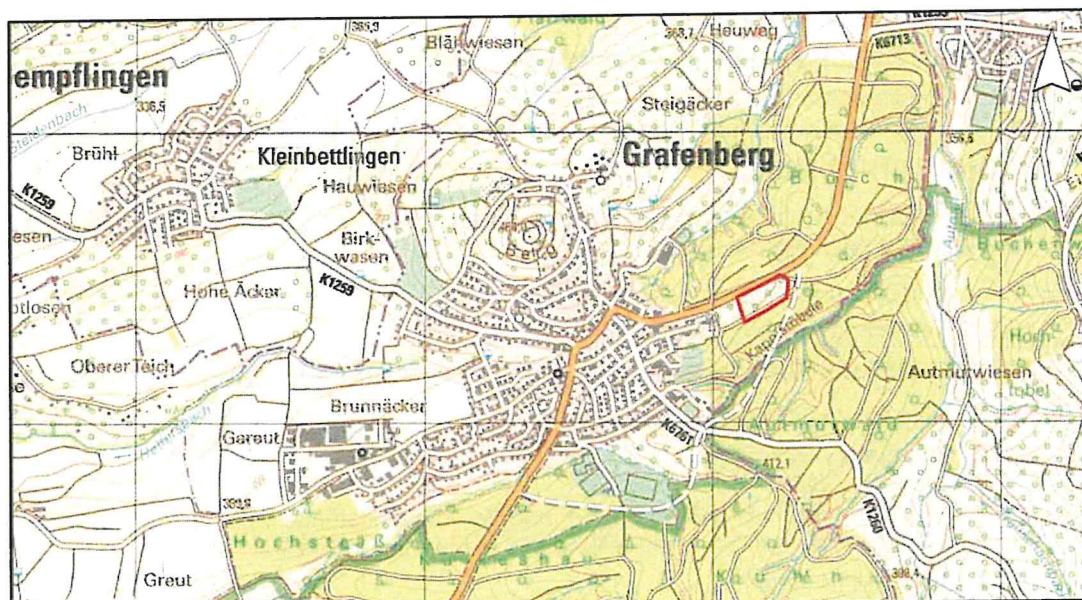


# Gemeinde Grafenberg Landkreis Reutlingen

## Bebauungsplan „Trieb“

### Artenschutzrechtliche Prüfung

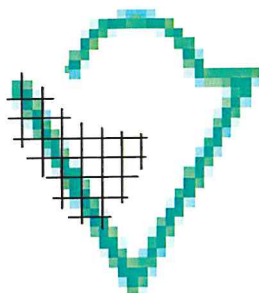
– Anlage 5 zum Umweltbericht –



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7421 Metzingen (LGL 2017), ergänzt

Auftraggeber: Gemeinde Grafenberg  
Bergstr. 30  
72661 Grafenberg

Proj. Nr. 128821  
Datum: 11.07.2022



*Pustal Landschaftsökologie und Planung*  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie Landschaftsarchitektin

*LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner*

*Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen*  
Fon: 0 71 21 / 99 42 16  
Fax: 0 71 21 / 99 42 171  
E-Mail: [mail@pustal-online.de](mailto:mail@pustal-online.de)  
[www.pustal-online.de](http://www.pustal-online.de)

© AUFBAU, GLIEDERUNG, SYMBOLE BY WALTRAUD PUSTAL

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>BEGRIFFSBESTIMMUNGEN</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ABLAUF DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>PLANGEBIET UND ÖRTLICHE SITUATION</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>KONFLIKTANALYSE</b>	<b>14</b>
6.1	Kurzbeschreibung der Planung	14
6.2	Planungsbedingte Wirkfaktoren	15
<b>7</b>	<b>BEREITS DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN</b>	<b>15</b>
7.1.1	Planfeststellung B 313	15
7.1.2	Flächennutzungsplan (FNP) 2013	16
<b>8</b>	<b>AUSGLEICHSKONZEPT</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN RELEVANZPRÜFUNG MIT HABITATPOTENZIALANALYSE</b>	<b>20</b>
9.1	Methodik und Begehungsprotokoll	20
9.2	Habitatanalyse und Habitateignung	20
<b>10</b>	<b>DURCHFÜHRUNG DER SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG</b>	<b>22</b>
10.1	Methodik und Begehungsprotokolle	22
10.2	Artengruppe Käfer	26
10.2.1	Ergebnis Käfer	26
10.2.2	Konfliktprüfung Hirschkäfer – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG	31
10.2.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Käfer	33
10.3	Artengruppe Vögel	35
10.3.1	Ergebnis Brutvogelkartierung	35
10.3.2	Konfliktprüfung Vögel – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG	38
10.3.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Brutvögel	40
10.4	Artengruppe Fledermäuse	41
10.4.1	Ergebnis Fledermäuse	41
10.4.2	Konfliktprüfung Fledermäuse – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG	46
10.4.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Fledermäuse	59
10.5	Betroffenheit der Artengruppen	61
<b>11</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG – ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN</b>	<b>64</b>
<b>12</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN</b>	<b>70</b>

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 5.1: Luftbild mit Schutzgebieten	12
Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet	13
Abbildung 6.1: Bebauungsplan / Konzept	14
Abbildung 7.1: Ergebnis der Vogelerhebungen zum Flächennutzungsplan (MENZ 2013b)	17
Abbildung 8.1: Lageplan der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	19
Abbildung 10.1: Lokalisierung von Höhlenbäumen und Nachweisen von Käfern	27
Abbildung 10.2: Schwärmflüge Hirschkäfer 2018	27
Abbildung 10.3: Schwärmflüge Hirschkäfer 2021	28
Abbildung 10.4: Fotos der Schwarm- und Brutstättenkontrolle 2021	30
Abbildung 10.5: Ergebnis der Brutvogelerhebungen	36
Abbildung 10.6: Ergebnis Fledermauskartierung	42
Abbildung 10.7: Ergebnis Fledermauskartierung 2021	44

**TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste	9
Tabelle 9.1: Begehungsprotokoll Relevanzprüfung 2016	20
Tabelle 9.2: Begehungsprotokoll Relevanzprüfung 2021	20
Tabelle 10.1: Begehungsprotokoll Brutvögel 2016	25
Tabelle 10.2: Begehungsprotokoll Fledermäuse 2016	25
Tabelle 10.3: Begehungsprotokoll Käfer 2018	25
Tabelle 10.4: Begehungsprotokoll Hirschkäfer 2021	25
Tabelle 10.5: Begehungsprotokoll Fledermäuse 2021	25
Tabelle 10.6: Käfer mit hervorgehobener Planungsrelevanz	29
Tabelle 10.7: Konfliktprüfung Käfer	31
Tabelle 10.8: Ergebnis Brutvogelkartierung	37
Tabelle 10.9: Konfliktprüfung Gartenrotschwanz	38
Tabelle 10.10: Ergebnis Fledermauskartierung 2016 und 2021	45
Tabelle 10.11: Konfliktprüfung Fledermäuse	47
Tabelle 10.12: Betroffenheit der Artengruppen	61

## 1 Anlass

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens für das Gewerbegebiet „Trieb“ am Ortsrand von Grafenberg an der B 313 erfolgt aufgrund von aktuellem Bedarf ortsansässiger Unternehmen. Die Tankstelle, die bisher im Ort an der B 313 (alt) besteht, wird in der östlichen Gewerbefläche liegen und somit am neuen Kreisverkehr der B 313 (neu). Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde in der Gemeinderatsitzung am 10.01.2017 getroffen. Auf den Bebauungsplan (Künster 2022) und Umweltbericht (Pustal 2022) wird verwiesen. Der Gemeinderat der Gemeinde Grafenberg hat am 22.03.2022 in öffentlicher Sitzung den Entwurf des Bebauungsplans „Trieb“, Gemeinde Grafenberg, und den Entwurf der Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Trieb“, Gemeinde Grafenberg, gebilligt und beschlossen. Es erfolgte eine öffentliche Bekanntmachung am 24.03.2021. Die öffentliche Auslegung und die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgten vom 01.04.2022 bis 02.05.2022.

Aufgrund der günstigen Habitatstrukturen (Streuobstwiese) und den bereits bekannten Vorkommen mehrerer streng geschützter Arten wird eine artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG für die Planung erforderlich.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß **§ 44 BNatSchG** zu beachten und zu prüfen.

Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, für das geplante Bauvorhaben zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäischer Vogelarten erheblich gestört werden (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das Tötungsverbot bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht. Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu sind vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zulässig.

Die ausschließlich nach nationalem Recht besonders und streng geschützten Arten sind gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** in der Eingriffsregelung zu behandeln. Es gilt Satz 5 entsprechend: „Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

### 3 **Begriffsbestimmungen**

Die Begrifflichkeiten der rechtlichen Grundlagen werden in den Hinweisen der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009) umfassend beschrieben. Wichtige Begriffe, auch zu Vogelarten, werden im Folgenden kurz erläutert.

#### **Planungsrelevanz**

Grundlage für die Untersuchung und die Beurteilung der Artengruppen ist eine Unterteilung der zu untersuchenden Arten in Arten mit **hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz** und Arten mit **allgemeiner Planungsrelevanz** in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2013) und LANUV (2021).

Die Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (Konfliktprüfung). Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17). Diese Arten sind aufgrund ihres besonderen Schutzstatus in der Regel für die Zulassung eines Vorhabens von entscheidender Bedeutung. Die naturschutzfachliche Auswahl wird für die einzelnen Artengruppen erläutert.

Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz ist, trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Diese Arten sind nur in ausgewählten Fällen, wie bei der Berücksichtigung von Tierwanderungen, der Planung von Wiedervernetzungsmaßnahmen oder der ergänzenden Bewertung bestimmter Lebensräume, von Bedeutung. Gemäß ALBRECHT ET AL. (2013) ist für die Bewertung der ökologischen Bedeutung und Empfindlichkeit bestimmter Lebensräume und damit auch die korrekte Abarbeitung der Eingriffsregelung in begründeten Einzelfällen die Betrachtung von Arten allgemeiner Planungsrelevanz erforderlich.

#### **Lokale Population**

Als lokale Population wird nach § 7 BNatSchG eine „biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art“ abgegrenzt. Bei Arten mit gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen sind kleinräumige Landschaftseinheiten von Bedeutung für die Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft. Bei Arten mit flächiger Verbreitung oder großen Aktionsräumen können Populationen auf die naturräumliche Landschaftseinheit bezogen werden. (LANA 2009)

**Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe**

Tötungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ferner ist es verboten die Entwicklungsformen von Tieren zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch die Planung bzw. das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, nicht signifikant erhöht.

Störungsverbot: Es ist verboten wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot: Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß gegen das Schädigungs- bzw. Zerstörungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zugriffsverbote (Pflanzen): Es ist verboten wild lebende Pflanzen oder besonders geschützte Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Hierunter fällt jede Entwertung der Funktionsfähigkeit des Standorts für Existenz und Entwicklung der jeweiligen Pflanze. Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot (Pflanzen) liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von der Planung bzw. von dem Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

### **CEF-Maßnahmen**

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion können nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Die Maßnahme ist wirksam bei:

- Ansetzen an unmittelbar betroffenem Bestand d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss in Quantität und Qualität dem entfallenden Bestand entsprechen (z. B. eine Hecke ist betroffen, dafür wird im Umfeld eine gleichartige Hecke gepflanzt)
- Anlage neuer Lebensstätten oder Verbesserung bestehender Lebensstätten (Quantität oder Qualität)
- räumlich-funktionalem Zusammenhang mit betroffenen Lebensstätten
- Aufweisen aller erforderlichen Funktionen für die betroffene Population zum Eingriffszeitpunkt d. h. die Ausgleichsmaßnahme muss vor dem Eingriff durchgeführt werden
- ununterbrochener und dauerhafter Sicherung als artspezifische Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Bei Unsicherheiten kann ein begleitendes Monitoring notwendig werden, um den Erfolg der CEF-Maßnahme zu gewährleisten. (LANA 2009)

### **Vogelarten**

Grundsätzlich sind alle wildlebenden Vogelarten europarechtlich durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt. Darunter fallen auch häufige, weit verbreitete und störungsunempfindliche Arten (die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen) wie beispielsweise Amsel, Kohl- und Blaumeise und Buchfink. Für diese Arten ist (ggf. unter Berücksichtigung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen), trotz möglicher örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen, sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang aus folgenden Gründen entsprechend LfU 2020 erhalten bleibt:

#### Lebensstättenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG)

Für diese Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

#### Kollisionsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG)

Diese Arten zeigen in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z. B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraums) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Vergleich zur allgemeinen Mortalität im Naturraum nicht signifikant erhöht werden. Die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern. Das bedeutet die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.

#### Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Für diese Arten kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Daher erfolgt eine Abschichtung in Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten und in andere Vogelarten („Allerweltsarten“) (LfU 2020). Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten sind den folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Streng geschützt nach BArtSchV
- Streng geschützt nach BNatSchG
- Arten des Zielartenkonzepts (ZAK)
- Koloniebrüter
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie
- Rote Liste, landesweit oder bundesweit
- Vorwarnliste, landesweit oder bundesweit

Für diese Arten werden, bei Konflikten mit der Planung, neben Vermeidungsmaßnahmen meist auch CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese Arten werden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vertiefend untersucht.

#### **Planungsrelevante Holzkäferarten bzw. totholzbewohnende Käfer**

Holzkäferarten bzw. totholzbewohnende Käfer mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. Planungsrelevanz sind den folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- Anhang II und IV der FFH-Richtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- streng geschützt nach BNatSchG
- Arten des Artenschutzprogramms (ASP)
- Arten des Zielartenkonzepts (ZAK)
- Rote Liste, landesweit oder bundesweit

Für diese Arten werden, bei Konflikten mit der Planung, Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Die Zuordnungen zu den Schutzkategorien sind den Ausführungen von BENSE (2002) und TRAUTNER ET AL. (2006) entnommen.



## Rote Liste

Die Rote Liste verwendet verschiedene Kategorien zur Einstufung des Gefährdungszustandes einer Art. Die folgenden Definitionen sind LUDWIG ET AL. (2006) entnommen.

Tabelle 3.1: Gefährdungskategorien der Roten Liste

Kategorie	Definition
0 (erloschen oder verschollen)	<p>Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind oder von denen keine wild lebenden Populationen mehr bekannt sind. Die Populationen sind entweder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nachweisbar ausgestorben, in aller Regel ausgerottet (und die bisherigen Habitate bzw. Standorte sind so stark verändert, dass mit einem Wiederfund nicht mehr zu rechnen ist) oder</li> <li>• verschollen d. h. aufgrund vergeblicher Nachsuche über einen längeren Zeitraum besteht der begründete Verdacht, dass ihre Populationen erloschen sind.</li> </ul>
1 (vom Erlöschen bedroht)	<p>Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie in absehbarer Zeit aussterben, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen. Ein Überleben im Bezugsraum kann nur durch sofortige Beseitigung der Ursachen oder wirksame Schutz- und Hilfsmaßnahmen für die Restbestände dieser Arten gesichert werden.</p>
2 (stark gefährdet)	<p>Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Art nicht abgewendet, rückt sie voraussichtlich in die Kategorie „vom Erlöschen bedroht“ auf.</p>
3 (gefährdet)	<p>Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind. Wird die aktuelle Gefährdung der Arten nicht abgewendet, rücken sie voraussichtlich in die Kategorie „stark gefährdet“ auf.</p>
R (Art mit geografischer Restriktion)	<p>Extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind.</p>
i (gefährdete, wandernde Tierart)	<p>Im Bezugsraum bzw. in ihren Reproduktionsgebieten gefährdete Arten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die sich im Bezugsraum nicht regelmäßig vermehren,</li> <li>• aber während bestimmter Entwicklungs- oder Wanderphasen regelmäßig dort auftreten.</li> </ul> <p>Es handelt sich hier um gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer oder wandernde Tierarten. Sie verbringen einen Teil ihres Individuallebens im Bezugsraum und brauchen ihn deshalb für ihr Überleben.</p> <p>Für Vermehrungsgäste (Arten, deren Reproduktionsgebiete normalerweise außerhalb des Bezugsraumes liegen, die sich hier aber ausnahmsweise oder sporadisch vermehren) hat der Bezugsraum dagegen wenig oder kaum Bedeutung für das Überleben ihrer Art (ähnlich adventiv auftretende Pflanzenarten). Deshalb werden sie im Unterschied zu wandernden Arten nicht in der Roten Liste aufgeführt.</p>
G (Gefährdung anzunehmen)	<p>Arten, deren taxonomischer Status allgemein akzeptiert ist</p>

Kategorie	Definition
aber Status unbekannt)	und für die einzelne Untersuchungen eine Gefährdung vermuten lassen, bei denen die vorliegenden Informationen aber für eine Einstufung in die Gefährdungskategorien 1 bis 3 nicht ausreichen.
V (Vorwarnliste)	Arten, die merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „gefährdet“ wahrscheinlich.
* (ungefährdet)	Arten werden als derzeit nicht gefährdet angesehen, wenn ihre Bestände zugenommen haben, stabil sind oder (gemessen am Gesamtbestand) so wenig zurückgegangen sind, dass sie nicht mindestens in Kategorie V eingestuft werden müssen.

## 4 Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung

### 1. Schritt

Bei der Durchführung der **artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung** werden für das Plangebiet u. a. anhand der vorhandenen Biotopstrukturen abgeprüft, ob Hinweise auf das Vorkommen von Anhang IV-Tier- und Pflanzenarten der FFH-RL und europäischen Vogelarten im Planungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung vorliegen (**Abschichtung**).

### 2. Schritt (bei Bedarf)

Ergibt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung Hinweise auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes von streng geschützten Populationen der Anhang IV-Arten oder/und europäischer Vogelarten, sind diese Artengruppen oder Arten in einer sogenannten **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** vertieft zu untersuchen.

Bei häufigen Vogelarten (z. B. Kohlmeise, Hausrotschwanz, Kleiber und andere Arten der Kulturlandschaft und Siedlungsrandbereiche) liegt im Regelfall keine erhebliche Störung/Beeinträchtigung der lokalen Population vor. Generell sind Nahrungs- und Jagdbereiche nur zu betrachten, wenn durch die Beseitigung dieses Lebensraumes die Population wesentlich beeinträchtigt wird.

### Festlegung des Untersuchungsrahmens

Im Jahr 2016 wurde eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Die Ergebnisse mündeten in einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse (PU-STAL 2016).

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse kam zum Ergebnis, dass Vorkommen von streng geschützten Arten nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Kap. 8).

Eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** mit weiteren Begehungen für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Insekten (Käfer) wurde erforderlich. Die Ergebnisse der vertiefenden Untersuchungen werden in Kapitel 9 dargelegt.

## 5 Plangebiet und örtliche Situation

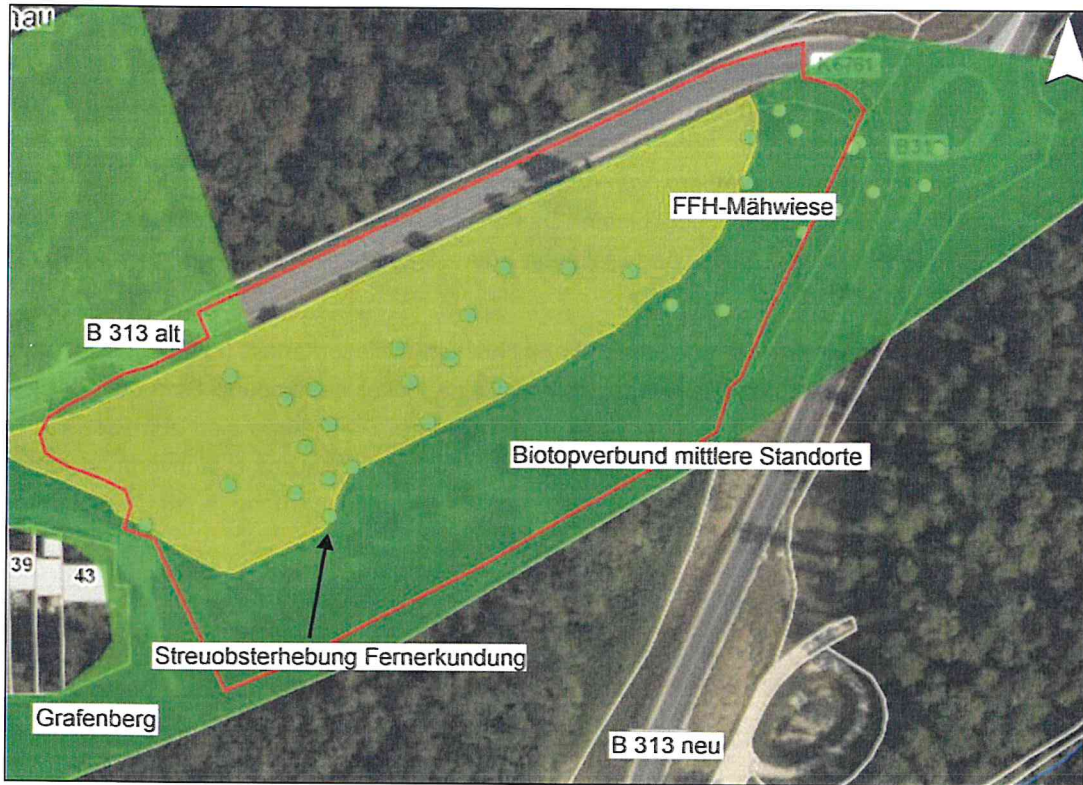
Die Größe des Plangebiets umfasst 2,03 ha auf Flurstück 884/7. Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand der Gemeinde Grafenberg und umfasst einen Teil der nördlich verlaufenden Nürtinger Straße/B 313 (alt), im Osten die Böschungen der B 313 (neu) und im Süden einen befestigten Feldweg. Im Westen des Plangebiets liegt der Siedlungsrand von Grafenberg, von dort ragt eine mit Streuobst bestandene Wiese wie eine Zunge in Waldflächen hinein. Das Plangebiet umfasst den größten Teil dieser Streuobstwiese. Das Gelände fällt von Südwesten kommend von 407 m auf 398 m ü. NN ab.

Der Großteil der Wiese ist als FFH-Flachlandmähwiese kartiert (LUBW 2021, Kartierdatum: 22.05.2012). Es handelt sich um eine locker bestandene Streuobstwiese mit einer unterschiedlichen Altersstruktur der Bäume. Die Bäume sind zum Großteil gepflegt. Die Streuobstwiese liegt innerhalb der Kernfläche des Biotopverbund mittlere Standorte (LUBW 2021). Da es sich um eine Kernfläche handelt, sind Maßnahmen (S1-S15, Pustal 2022b) erforderlich.

Schutzgebiet	Vorkommen im Geltungsbereich
<b>Biotopverbund</b> <b>§ 21 BNatSchG</b> (vgl. Abb. 1.3)	Kernfläche Biotopverbund mittlere Standorte
<b>Streuobstbestände &gt; 1.500 m<sup>2</sup> (0,15 ha)</b> <b>gem. § 33 a NatSchG</b> <b>Baden-Württemberg</b> <b>§ 30 BNatSchG</b> (vgl. Abb. 1.3)	Im Großteil des Geltungsbereichs befindet sich eine zusammenhängende Streuobstwiese über einer Fett- und Magerwiese (Gesamtfläche Bestand 14.310 m <sup>2</sup> )
<b>FFH-Mähwiese</b> <b>FFH-Richtlinie, Anhang I</b> <b>§ 30 BNatSchG</b> (vgl. Abb. 1.3)	Im Gebiet liegt eine Teilfläche der Flachland-Mähwiese „Mähwiesen südlich und östlich von Grafenberg“ (Kartierdatum 22.05.2012). Der Gesamterhaltungszustand ist mit Stufe B („gut“) bewertet.

Sonstige Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet nicht gegeben (LUBW 2021).

Abbildung 5.1: Luftbild mit Schutzgebieten



Quelle: LUBW (2021), unmaßstäbliche Darstellung, Plangebiet rot verortet

Abbildung 5.2: Fotos aus dem Plangebiet



Blick entlang B 313 in Richtung Ortsumfahrung



Blick entlang südlicher Grenze Geltungsbereich am Waldrand



Blick von Osten über Geltungsbereich in Richtung Grafenberg



Streuoibstand im Geltungsbereich

Fotos: Büro Pustal

## 6 Konfliktanalyse

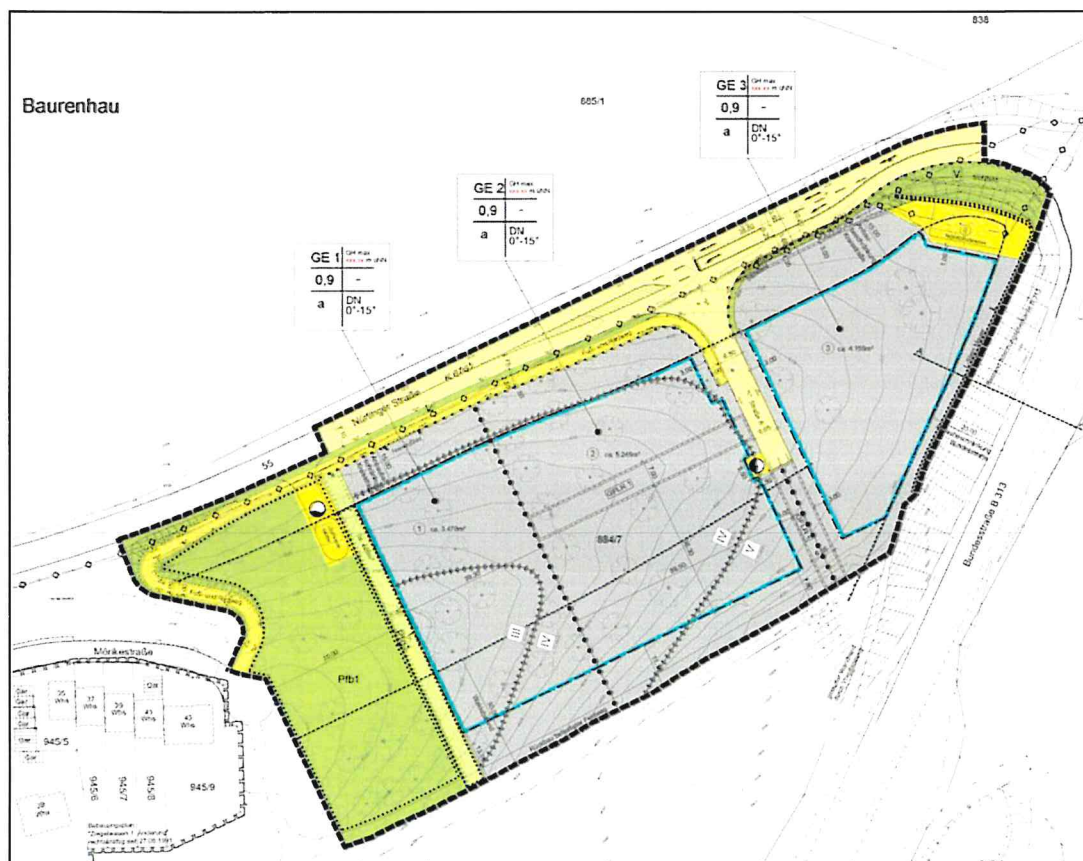
### 6.1 Kurzbeschreibung der Planung

Die Gemeinde Grafenberg entwickelt im Gewann „Trieb“ auf der Gemarkung Grafenberg das Gewerbegebiet „Trieb“. Das Gebiet liegt unmittelbar am Kreisverkehr der neuen B 313 und ist damit hervorragend an den überörtlichen Verkehr angeschlossen. Die Nachfrage nach gewerblichen Baugrundstücken und die Standortgunst an der B 313 machen den Standort sehr attraktiv. Mit dem Bebauungsplan sollen die Nutzungsmöglichkeiten für gewerbliche Baugrundstücke definiert und festgesetzt werden. Ziel ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung und die Sicherstellung eines bedarfsgerechten und nachhaltigen Flächenumgangs (vgl Abb. 6.1).

In dem Gewerbegebiet ist im östlichen Teilbereich eine Tankstelle mit Waschanlage, im westlichen Teilbereich eine Groß- und Einzelhandelsansiedlung mit Fitnessstudio und medizinischer Praxis geplant. Die Gewerbegebietsfläche beträgt 1,2 ha. Es erfolgt eine vollständigen Neuversiegelung durch Verkehrswege und Gebäude im Umfang von ca. 0,5 ha. Es werden ca. 0,2 ha Dachfläche der geplanten Gebäude begrünt.

Abbildung 6.1: Bebauungsplan

Die unmaßstäbliche Abbildung dient hier als Orientierung. Genaue Auskunft gibt der B-Plan M 1 : 500.



Quelle: Künster (2022)

## 6.2 Planungsbedingte Wirkfaktoren

Zu betrachten sind baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Darauf wird bei Bedarf in Kapitel 9 eingegangen.

Folgende **baubedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Lärmimmissionen und optische Störungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr
- Entfernung und Rodung von Gehölzen (Obstbäumen)
- Flächeninanspruchnahme/-versiegelung durch Baustelleneinrichtung

Folgende **anlagebedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Permanente Flächeninanspruchnahme und -versiegelung und damit Lebensraumveränderungen (Inanspruchnahme von Streuobstwiesen, Brut- und Nahrungshabitaten)
- Zunahme optischer Störungen (Kulissenwirkung)

Folgende **betriebsbedingte Wirkfaktoren** sind durch die Planung möglich:

- Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Zunahme optischer Störungen durch Verkehr und Nutzung
- Nächtliche Beleuchtung, mit Wirkung insbesondere auf nachtaktive Insekten

## 7 Bereits durchgeführte Untersuchungen

### 7.1.1 Planfeststellung B 313

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens fanden verschiedene Untersuchungen statt (MENZ 2010, BENSE et al. 2013).

#### Totholzkäfer:

Aufgrund von Hinweisen auf mögliche Vorkommen wurden in einem Korridor von ca. 35 m beiderseits der geplanten Achse der B 313 Untersuchungen zum Hirschkäfer (besonders geschützt, FFH-Anhang II) und zum Großen Goldkäfer (streng geschützt) durchgeführt. Ergebnis war, dass ein Vorkommen des Großen Goldkäfers entlang der Trasse ausgeschlossen werden kann. Hinweise auf sonstige streng geschützte Käferarten liegen nicht vor.

Am südlichen Waldrand des Plangebiets Trieb wurden Spuren von Hirschkäfer-Vorkommen gefunden: „Auf dem Fahrweg nördlich des Waldrands beim Häckselplatz wurden ebenfalls am 21.06.2012 Fragmente (Flügeldecken) eines Hirschkäfers gefunden [...]. Die Obstbäume im Norden der Trasse, kurz vor der Einmündung auf die bestehende Ortsdurchfahrt, kommen wiederum als Entwicklungssubstrat des Hirschkäfers in Frage. Auf ein dortiges Vorkommen weist auch der Käfernachweis auf dem Fahrweg beim Häckselplatz hin“ (BENSE et al. 2013). Drei Obstbäume sind als zu erhaltende Bäume im Plangebiet festgelegt, vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur B 313 (MENZ 2013a).

### Vögel:

In der Gilde der Arten der Streuobstwiesen und Siedlungsfolger werden genannt: Amsel, Gartenrotschwanz, Girlitz, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke (V), Stieglitz. [V = Vorwarnliste der Roten Liste (LUBW 2016)].

Der Planfeststellungsbeschluss sieht für die Vorwarnliste-Arten CEF-Maßnahmen (Nisthilfen) u. a. am Grafenberg vor (LBP, MENZ 2013a).

### Fledermäuse:

Folgende Fledermaus-Arten wurden im Bereich des Gewanns Trieb nachgewiesen:

- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): „Die Streuobstwiesen [...] im Gewann Trieb stellen Jagdgebiete der lokalen Population dar“ (MENZ 2010, S. 16).
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): „Die Art nutzt die Lebensräume [auch Gewann Trieb] als Jagdgebiet“ (MENZ 2010, S. 21).

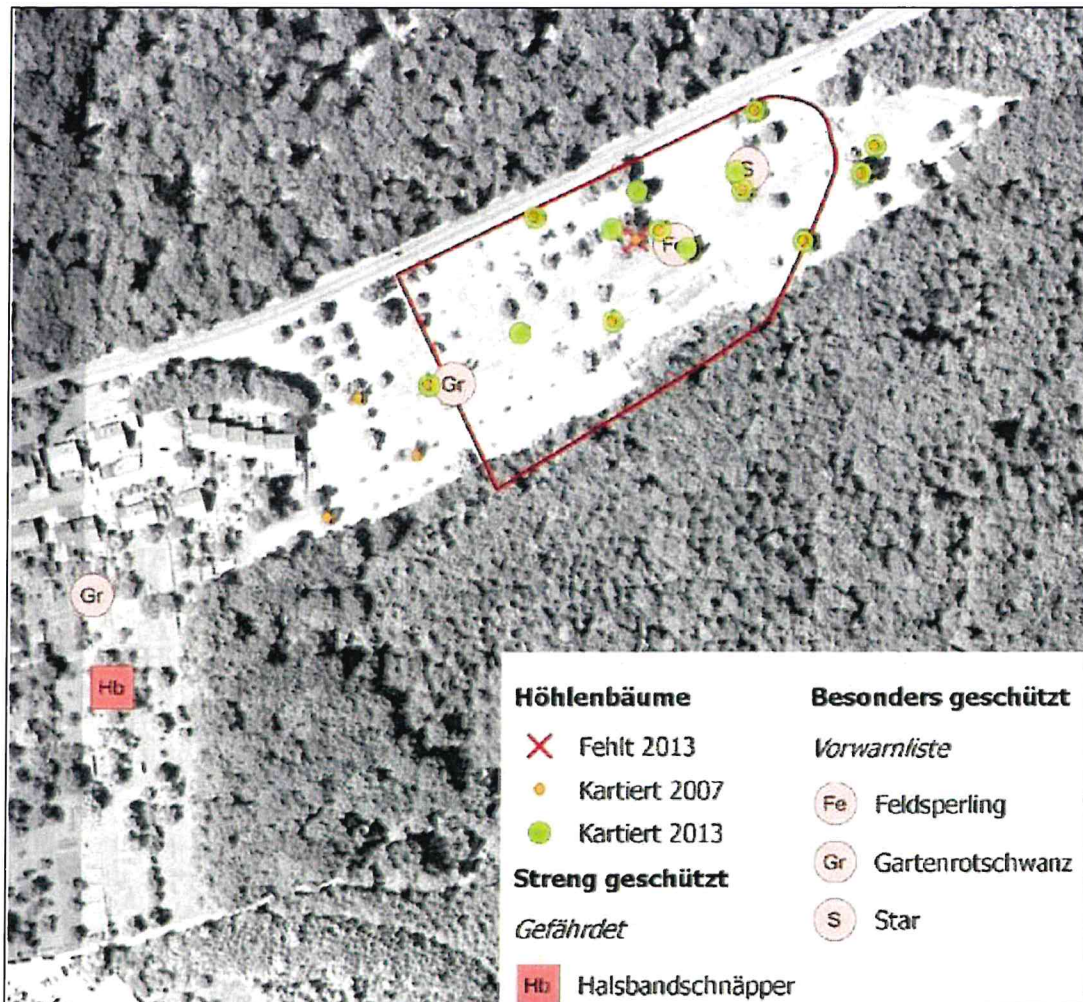
## 7.1.2 Flächennutzungsplan (FNP) 2013

Zur Fassung des Flächennutzungsplans (FNP) mit Stand Mai 2013 wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt (MENZ 2013b): „Bei dem Gebiet Trieb erfolgte bereits im Rahmen der Untersuchungen zur Ortsumgebung Grafenberg eine vollständige Bestandsaufnahme der Fledermaus- und Vogelfauna. Diese Daten konnten auch zur Beurteilung des Baugebiets herangezogen werden. Da sie im Jahr 2006 erhoben wurden, mussten ergänzende Untersuchungen hinsichtlich potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln im Jahr 2007 durchgeführt werden. [...] Da seit der Durchführung der Bestandsaufnahmen Veränderungen eingetreten sein könnten, [...], wurde im Herbst 2013 erneut eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt [...]“ (MENZ 2013b, S. 3).

„Bei den Arten, für die ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Plangebiet vorliegen handelt es sich um Gartenrotschwanz, Blau-, Kohl- und Sumpfmeise, Kleiber, Star, Feldsperling, Girlitz und Buchfink“ (MENZ 2013b, S. 13).



Abbildung 7.1: Ergebnis der Vogelerhebungen zum Flächennutzungsplan (MENZ 2013b)



„Im Plangebiet wurden jeweils einige Individuen der Zwerg- und der Kleinen Bartfleddermaus [Ergänzung: Pipistrellus pipistrellus und Myotis mystacinus] nachgewiesen. [...] Die Streuobstwiese ist Teil ihres Jagdgebietes. Essenzielle Habitatbestandteile sind jedoch nicht anzunehmen. Da keine weiteren Arten nachgewiesen wurden ist davon auszugehen, dass die vorgefundenen Höhlenbäume nicht als Dauerquartier genutzt werden (MENZ 2013b).“

Als Ergebnis wird im Gutachten zum FNP (MENZ 2013b) darauf hingewiesen, dass vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Ersatz der Höhlenbäume (Fortpflanzungsstätten) erforderlich werden. Zum derzeitigen Zeitpunkt wurden durch die Gemeinde keine Maßnahmen umgesetzt.

## 8 Ausgleichskonzept

Zur naturschutzfachlich sinnvollen Bewältigung des hohen Kompensationsdefizits auf der kleinen Gemeindefläche wird ein Ausgleichskonzept (PUSTAL 2022b) erstellt. Dieses umfasst externe Streuobstmaßnahmen (S1 bis S15), zwei Mähwiesenmaßnahmen (M1 und M2) sowie eine Waldmaßnahme (B1) auf Gemarkung Grafenberg. Die Maßnahmen umfassen vorrangig die Aufwertung und Herstellung von Grünland und Streuobstwiesen um den Eingriff möglichst gleichartig auszugleichen (S und M) sowie die Aufwertung eines Eichen-Sekundärwaldes (B1). Eine genaue Zusammenstellung und Begründung der einzelnen Maßnahmen findet sich im Ausgleichskonzept (PUSTAL 2022b).

Eine Ausgleichsmaßnahme kann multifunktional sein und in diesem Fall gleichzeitig als baurechtliche Ausgleichsmaßnahme und z. B. als Artenschutz-Maßnahme dienen. Die Artenschutz- bzw. CEF-Maßnahmen sind für mehrere Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen konzipiert, so dient die Aufwertung eines Streuobstwiesen-Lebensraums gleichzeitig Vogel- und Fledermausarten.

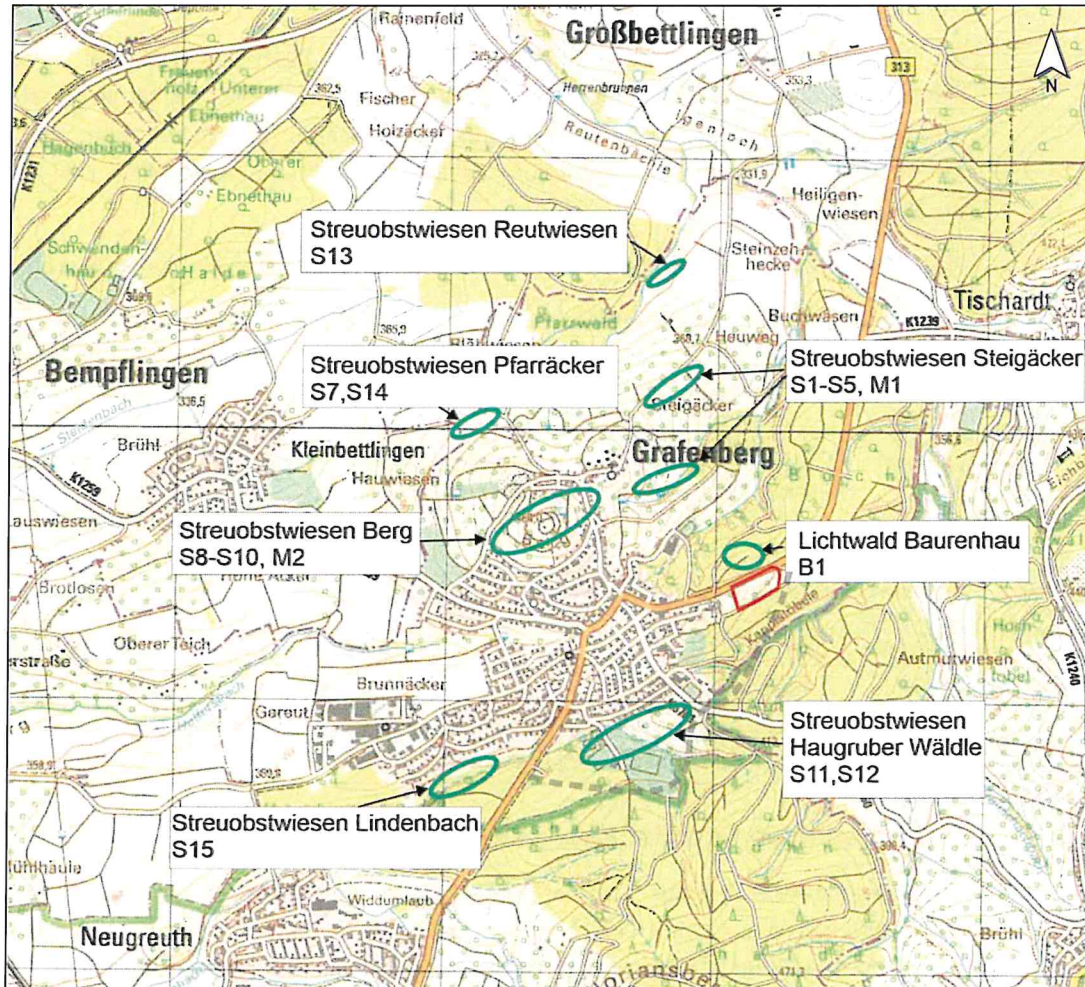
Eine multifunktionale Ausgleichsmaßnahme kann auf folgenden Rechtsebenen als Ausgleich dienen:

- Als baurechtlicher Ausgleich im Sinne des BauGB
- Als Artenschutz-Maßnahme im Sinne des BNatSchG:
  - Vermeidungs-, Minderungs- und Sanierungsmaßnahmen im Sinne des § 19 BNatSchG i. V. m. dem Umweltschadengesetz
  - Schadensbegrenzungsmaßnahmen und Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Sinne des § 34 BNatSchG im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung
  - Artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme im Sinne des § 44 BNatSchG
- Als naturschutzrechtlicher Ausgleich für Streuobstbestände gem. § 33a NatSchG

Kumulierende Lösungen sind anzustreben. Das heißt, es sollen vorrangig Maßnahmen vorgesehen und umgesetzt werden, die multifunktional sind (vgl. z. B. VV-Artenschutz). Dies ist im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG: *Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen.*

Die Lage des Bebauungsplanes und der externen Ausgleichsmaßnahmen kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

Abbildung 8.1: Lageplan der Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich



Quelle: TK 25, Blatt 7421 Metzingen (LGL 2017), unmaßstäbliche Darstellung, Plangebiet rot verortet

## 9 Durchführung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mit Habitatpotenzialanalyse

### 9.1 Methodik und Begehungsprotokoll

Zur Relevanzprüfung wurde das Plangebiet am 02.05.2016 von Dipl.-Biol. Jonas Scheck geprüft, dabei wurde die Streuobstwiese bis zum Siedlungsrand im Westen des Plangebiets begangen. Zur Überprüfung der relevanten Habitatstrukturen erfolgte am 04.05.2021 eine erneute Überprüfung der Habitatstrukturen durch M.Sc. Biol. Moritz Boley.

Ziel der Übersichtsbegehungen war die Erfassung von relevanten Habitatstrukturen:

Tabelle 9.1: Begehungsprotokoll Relevanzprüfung 2016

Datum	<b>02.05.2016</b>	Uhrzeit	09:35 – 10:15 Uhr
Wetter	sonnig, 10 °C, Wind 0-1		
Zweck	Untersuchung auf Hinweise artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel sowie Säugetiere		

Tabelle 9.2: Begehungsprotokoll Relevanzprüfung 2021

Datum	<b>04.05.2021</b>	Uhrzeit	15:00 – 15:30 Uhr
Wetter	bedeckt, 8 °C, böig		
Zweck	Untersuchung auf Hinweise artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Vögel sowie Säugetiere		

### 9.2 Habitatanalyse und Habitateignung

Die Streuobstwiese hat aufgrund der auf drei Seiten umgebenden Waldflächen einen Waldlichtungscharakter mit einem hohen Bezug zu den angrenzenden Waldbereichen. Die Breite der Freiflächen zwischen den Waldflächen beträgt ca. 100 m. Sie stellt ein wichtiges Nahrungsgebiet für (Vogel-)Arten dar, die in der Umgebung brüten.

Das Grünland wird als mäßig mager bewertet und ist teilweise als FFH-Mähwiese im Rahmen der behördlichen Kartierungen erhoben. Insgesamt ist die Wiese relativ wüchsig, insbesondere im Bereich des ehemaligen Häckselplatzes. Der Obstbaumbestand besteht aus Apfel- und Birnbäumen. Die Bäume haben Stammdurchmesser bis ca. 80 cm. Es wurden 12 Bäume mit Höhle(n) oder großem Totholzanteil kartiert. Diese sog. „Habitatbäume“ haben eine hohe artenschutzfachliche Bedeutung, da die Höhlen als Fortpflanzungsstätte für höhlenbrütende Vogelarten und als Tagesquartiere für Fledermäuse dienen bzw. dienen können.

Ein ehemaliger Häcksel-/Lagerplatz im südlichen Teil war zu Beginn der Erfassungsarbeiten bereits gerodet, es waren keine befestigten Bodenbereiche mehr vorhanden. Im Laufe der Erhebungen 2016 entwickelte sich Pioniervegetation aus Hirse und anderen eingeschleppten Arten. Im Jahr 2021 ist an dieser Stelle eine abweichende Vegetationsstruktur (wüchsiger) noch vorhanden. Die umgebenden Wälder sind Altholzlaubwälder, insbesondere die Wälder nördlich des Plangebiets.

Relevant sind die Artengruppen Holzkäfer, Brutvögel und Fledermäuse. Vorkommen weiterer sonstiger streng geschützter Arten können aufgrund der Habitatstrukturen bzw. fehlender Nachweise ausgeschlossen werden.

### **Habitateneignung**

#### Insekten

Der Baumbestand ist grundsätzlich als Lebensraum für geschützte Arten holzbewohnender Käfer geeignet. Eine weitergehende Prüfung ist notwendig (vgl. Kap. 9).

#### Amphibien

Im Vorhabengebiet und seiner Umgebung sind keine Gewässer vorhanden, es ist daher nicht als Lebensraum geeignet. Das Vorkommen streng geschützter Amphibienarten wird ausgeschlossen.

#### Reptilien

Für Reptilien sind keine Lebensräume vorhanden. Kriterium hierfür ist, dass der Waldrand vollständig beschattet ist und das restliche Plangebiet keine ausreichende Besonnungsplätze (Streuobstwiese) bietet. Die Fläche wird entsprechen LFU 2021 als Kategorie 1 (Kein Habitatpotenzial) eingestuft. Das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten wird ausgeschlossen. Streng geschützte Arten in der Region: Zauneidechse und Schlingnatter.

#### Vögel

Aufgrund von Größe und Lage der Streuobstwiese am Siedlungsrand zwischen Waldabschnitten bietet dieser für Arten hervorgehobener Planungsrelevanz einen geeigneten Lebensraum. Es ist mit Arten der Gilde der Streuobstwiesen und Siedlungsfolger zu rechnen. Der Baumbestand ist insbesondere für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter als Fortpflanzungsstätte geeignet. Eine weitergehende Prüfung ist notwendig (vgl. Kap. 9).

#### Fledermäuse

Im Baumbestand sind, aufgrund von Ausprägung und Alter, Tagesquartiere von Fledermäusen möglich. Das Vorhabengebiet eignet sich zudem als Jagdhabitat. Im Gebiet sind keine Höhlen vorhanden, die eine für Fledermäuse besondere Eignung oder typische Höhlenform aufweisen. Höhlen, die sich als Winterquartier eignen, sind nicht vorhanden. Eine Nutzung als Tagesquartier ist nicht auszuschließen. Eine weitergehende Prüfung ist notwendig (vgl. Kap. 9).

#### Weitere Artengruppen und geschützte Pflanzenarten

Sonstige Artnachweise relevanter Arten (gem. § 44 (5) BNatSchG) sind aufgrund der Nutzung und Strukturen innerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten. Streng oder besonders geschützte Pflanzenarten sind aufgrund der Nutzung des Plangebiets nicht zu erwarten und wurden nicht nachgewiesen.

## 10 Durchführung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

### 10.1 Methodik und Begehungsprotokolle

Das Plangebiet und die Umgebung wurden vom Mai bis September 2016 an sechs Terminen durch Dipl.-Biol. Jonas Scheck, an vier Terminen von Mai bis August 2018 durch Dipl.-Biol. Ulrich Bense, sowie von Mai bis Juli 2021 an zwei Terminen durch M.Sc.-Biol. Moritz Boley begangen. Ziel war die spezielle Überprüfung einzelner Artengruppen.

#### Aktualität der Datengrundlage

Im vorliegenden Fall wird auf Begehungsdaten aus dem Jahr 2016, sowie 2018 zurückgegriffen. Aufgrund der Erweiterung des Suchraumes und der veränderten Situation für den Hirschkäfer (Bau der B 313) erfolgte eine erneute Kontrolle der Hirschkäferpopulation mit erweitertem Suchraum. Ebenfalls erfolgte eine weitere Begehung zur Differenzierung der Rufgruppe Myotis. Es erfolgte keine Aktualisierung der Daten für die Avi-Fauna, es erfolgten Beobachtungen im Rahmen der Übersichtbegehung, Hirschkäferbegehung und Fledermausbegehung. Erfolgt in einem Zeitraum von maximal sieben Jahren keine wesentlicher Nutzungs- und Strukturwandel können vorhandene Daten zur Bewertung nach FRENZ & MÜGGENBORG (2021) herangezogen werden.

Die erneute Übersichtbegehung bestätigte, dass die Situation innerhalb des Plangebiets vergleichbar ist. Es handelt sich weiterhin um eine Streuobstwiese zwischen zwei Waldgebieten, die Vegetationsstruktur auf dem ehemaligen Häckselplatz hat leichte Änderungen erfahren. In südlicher Umgebung des Plangebiets kam es zu einer Veränderung, durch die neue Straßenführung der B 313. Die daraus resultierende Fragmentierung betrifft insbesondere den Hirschkäfer. Daher wurde eine erneute Begehung zur Überprüfung der Hirschkäferpopulation durchgeführt.

Im Rahmen einer Überprüfung der Fledermausarten, mit dem Ziel der Differenzierung der Rufgruppe Myotis, sowie einer Begehung zur Erweiterung des Untersuchungsraumes für Hirschkäfer ergaben sich keine Änderungen des, aufgrund vorhandener Daten, zu erwartenden Artenspektrums. Auch die Zufalles Beobachtungen der Avi-Fauna im Rahmen dieser Begehungen bestätigten dieses Bild (vgl. Kap. 9). Insgesamt zeigt sich eine Kontinuität der Ergebnisse von den Erhebungen von MENZ 2010, MENZ 2013b (vgl. Kap. 7) über die Kartierungen 2016 bis hin zu den Ergebnissen 2021.

### Käfer – Begehungen 2018

Das Vorkommen planungsrelevanter xylobionten Käferarten wurde von Dipl.-Biol. Ulrich Bense, am 14.08.2018 bei trockener Witterung untersucht. Vorab erfolgten zwei Übersichtbegehungen am 25.05. und 13.08.2018 durch Dipl.-Biol. Ulrich Bense zur ersten Einschätzung des Vorkommens von xylobionten Käferarten im Baumbestand.

Die erste Begehung erfolgte als visuelle Kontrolle vom Boden aus, sowie als Kontrolle von einzelnen zugänglichen Holzmulmbereichen, Schlupflöchern und Bodenbereichen unterhalb von Baumhöhlen. Es konnten 12 Bäume identifiziert werden.

Die zweite Begehung am 14.08.2018 erfolgte als direkte Kontrolle der Baumhöhlen mit einer Auszugsleiter. Dabei wurden die Höhlen der 12 Bäume hinsichtlich ihrer Tiefe, des Vorkommens von Schlupflöchern, des Holzmulmgehalts und dessen Konsistenz beurteilt. Die Baumhöhlen der 12 Bäume wurden beprobt, dabei kam ein mit Akku betriebener und speziell ausgerüsteter Staubsauger zum Einsatz. Das mit dem Staubsauger aus den Höhlen gewonnene Holzmulm-Material wurde unmittelbar vor Ort fraktioniert und auf Käfer, Fragmente, Larven, Verpuppungskokons und typische Kotpellets hin ausgewertet. Nach Auswertung des Holzmulm-Materials wurde dieses zurück in die Baumhöhlen verbracht. Weiterhin wurden Morschholzstrukturen an den Bäumen auf typische Fraßbilder und Schlupflöcher hin untersucht.

Aus den Daten des LBP B 313 sind Vorkommen des Hirschkäfers entlang der neuen Umgehungsstraße (B 313 neu) bekannt. Zum Nachweis des Hirschkäfers erfolgte eine abendliche Begehung durch Dipl.-Biol. Ulrich Bense am 03.06.2018 bei günstigen Witterungsbedingungen. Vorab erfolgte eine Fragmentsuche am 25.05.2018. Bei der Abendbegehung wurden vor Einbruch der Dämmerung der Fahrweg am Waldrand südlich des Eingriffsgebietes sowie die Obstwiesenfläche, insbesondere der Boden rund um die Obstbäume auf Fragmente von überfahrenen, zertretenen oder auf andere Weise zu Tode gekommenen Hirschkäferindividuen hin abgesucht. Mit einsetzender Dämmerung wurde dann nach schwärmenden Käfern visuelle vom Boden aus kontrolliert. Am 14.08.2018 erfolgte zudem eine Suche nach Fragmenten an der Basis von mehreren älteren Obstbäumen. Hierzu wurde die Stammbasis der Bäume vorsichtig freigelegt und morsche Holzbereiche und erdig-holziges Feinmaterial wurde herausgekratzt, durchgeseibt und ausgelesen.

### Käfer – Begehungen 2021

Nach Abstimmung mit Dipl.-Biol. Ulrich Bense wurde eine erneute abendliche Schwarmkontrolle, Kontrolle von Eichentotholz als Versammlungsorte und Fragmentsuche durch M.Sc.-Biol. Moritz Boley am 31.05.2021 durchgeführt. Insbesondere der nördliche Waldbereich (Maßnahme B1 Eichenwald / Hirschkäfer) wurde in die Untersuchung miteinbezogen.

### Vögel – 2016

Eine Revierkartierung in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) fand mit drei Begehungen von Mai bis Juni 2016 statt. Das Gebiet wurde bei jeder Begehung einmal begangen und beobachtete und verhörte Vögel in Tageskarten notiert. Die Ergebnisse der Kartierung werden in einer Gesamtkarte (vergleiche Abbildung 9.4) zusammengefasst.

Die erfassten Vogelarten wurden anschließend in folgende Kategorien eingeteilt:

**Brutnachweis:** Z. B. bei Nachweis Jungvögel.

**Brutverdacht:** Methodischer Nachweis bei mind. zweimaligem revieranzeigendem Verhalten. Dies ist wie der Brutnachweis als Brutvorkommen bzw. Fortpflanzungsstätte zu bewerten.

**Mögliches Brüten:** Brutzeitbeobachtung ohne konkreten Brutverdacht.

**Brutvögel:** Alle Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht sind als Brutvögel zu betrachten.

**Nahrungsgast:** Den Status Nahrungsgast erhalten alle Arten, von denen keine Nachweise einer Brut im Untersuchungsgebiet vorliegen, diese aber bei der Nahrungssuche beobachtet werden konnten.

### Fledermäuse– 2016

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden an drei Terminen 2016 sowie am 09.07.2021 ab Einbruch der Dämmerung bis etwa 2,5 h nach Sonnenuntergang (Erfassung von früh und spät ausfliegenden Fledermausarten) auf der gesamten Fläche des Plangebiets mit einem Fledermausdetektor (Teiler-/Mischerdetektor) Echoortungslaute von Fledermäusen aufgezeichnet, die anschließend mit einer speziellen Software („Bat-Explorer“) analysiert wurden. Weiterhin wurden Sichtbeobachtungen durchgeführt, dabei wurde insbesondere darauf geachtet, ob Fledermäuse aus den Baumhöhlen ausfliegen.

### Fledermäuse– 2018

Im Rahmen der Käferuntersuchungen 2018 erfolgte erneut eine Kontrolle aller Baumhöhlen. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf eine Quartiersnutzung. Als indirekte Nachweise eines Fledermausquartieres werden Kot, verfärbte Hangstellen, Fraßplätze (Insektenreste) sowie Fledermausüberreste gewertet.

### Fledermäuse– 2021

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde am 09.07.2021 ab Einbruch der Dämmerung bis etwa 1 h nach Sonnenuntergang entlang von linearen Strecken eine Punkt-Stopp-Kartierung entsprechend LBM 2011 durchgeführt. Ergeben sich während der Begehung Hinweise auf erhöhte Aktivitäten in einzelnen Bereichen, werden dort mehrere Stopps zur Aufnahme und Sichtbeobachtung durchgeführt. Die Aufnahme erfolgte mit dem Ultraschalldetektor SSF BAT3. Die empfangenen Signale wurden als Sonogramme gespeichert und vor Ort ausgewertet. Weiterhin wurden Sichtbeobachtungen durchgeführt, dabei wurde insbesondere darauf geachtet, ob Fledermäuse aus den Baumhöhlen ausfliegen. Auch wurden die Baumhöhlen direkt untersucht.



Tabelle 10.1: Begehungsprotokoll Brutvögel 2016

Datum	<b>02.05.2016</b>	Uhrzeit	09:35 – 10:15 Uhr
Wetter	sonnig, 10 °C, Wind 0-1		
Datum	<b>18.05.2016</b>	Uhrzeit	8:45 – 9:30 Uhr
Wetter	sonnig, 12 °C, Wind 0		
Datum	<b>14.06.2016</b>	Uhrzeit	7:30 – 8:00 Uhr
Wetter	bedeckt 70 %, 14 °C, Wind 0		

Tabelle 10.2: Begehungsprotokoll Fledermäuse 2016

Datum	<b>27.05.2016</b>	Uhrzeit	22:00 – 23:00 Uhr
Wetter	unbedeckt, 18 °C, Wind 0		
Datum	<b>07.08.2016</b>	Uhrzeit	22:30 – 23:00 Uhr
Wetter	unbedeckt, 20 °C, Wind 0		
Datum	<b>01.09.2016</b>	Uhrzeit	19:00 – 20:00 Uhr
Wetter	sonnig, 23 °C, Wind 0		

Tabelle 10.3: Begehungsprotokoll Käfer 2018

Datum	<b>25.05.2018</b>	Uhrzeit	-
Wetter	-		
Zweck	Vorbegehung Hirschkäfer und xylobionte Käfer		
Datum	<b>03.06. 2018</b>	Uhrzeit	21:00 – 22:00 Uhr
Wetter	Trockene Witterung		
Zweck	Schwarmkontrolle Hirschkäfer		
Datum	<b>13.08.2018</b>	Uhrzeit	-
Wetter	Trockene Witterung		
Zweck	Vorbegehung xylobionte Käfer		
Datum	<b>14.08.2018</b>	Uhrzeit	-
Wetter	Trockene Witterung		
Zweck	Begehung xylobionte Käfer, Fragmentsuche Hirschkäfer an Obstbäumen		

Tabelle 10.4: Begehungsprotokoll Hirschkäfer 2021

Datum	<b>31.05.2021</b>	Uhrzeit	20:30 – 22:00 Uhr
Wetter	unbedeckt, 17 °C, Wind 0		
Zweck	Schwarmkontrolle Hirschkäfer		

Tabelle 10.5: Begehungsprotokoll Fledermäuse 2021

Datum	<b>12.07.2021</b>	Uhrzeit	20:30 – 22:00 Uhr
Wetter	leicht bedeckt, 16 °C, Wind 0		
Zweck	Ausflugkontrolle und Transektbegehung		

## 10.2 Artengruppe Käfer

Im Streuobstbestand des Plangebiets und seiner Umgebung sind 12 Bäume vorhanden, die hinsichtlich der möglichen Besiedelung durch planungsrelevante holzbewohnende Käfer untersucht wurden. Die Untersuchung war insbesondere auf Käfer ausgerichtet, welche sich in Baumhöhlen entwickeln. Zu dieser Gruppe zählt auch die prioritäre FFH-Art Eremit / Juchtenkäfer (*Osmodera eremita*). Zudem galt es klären, ob weitere Käfer mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz (vergleiche Kapitel 3) vorkommen.

### 10.2.1 Ergebnis Käfer

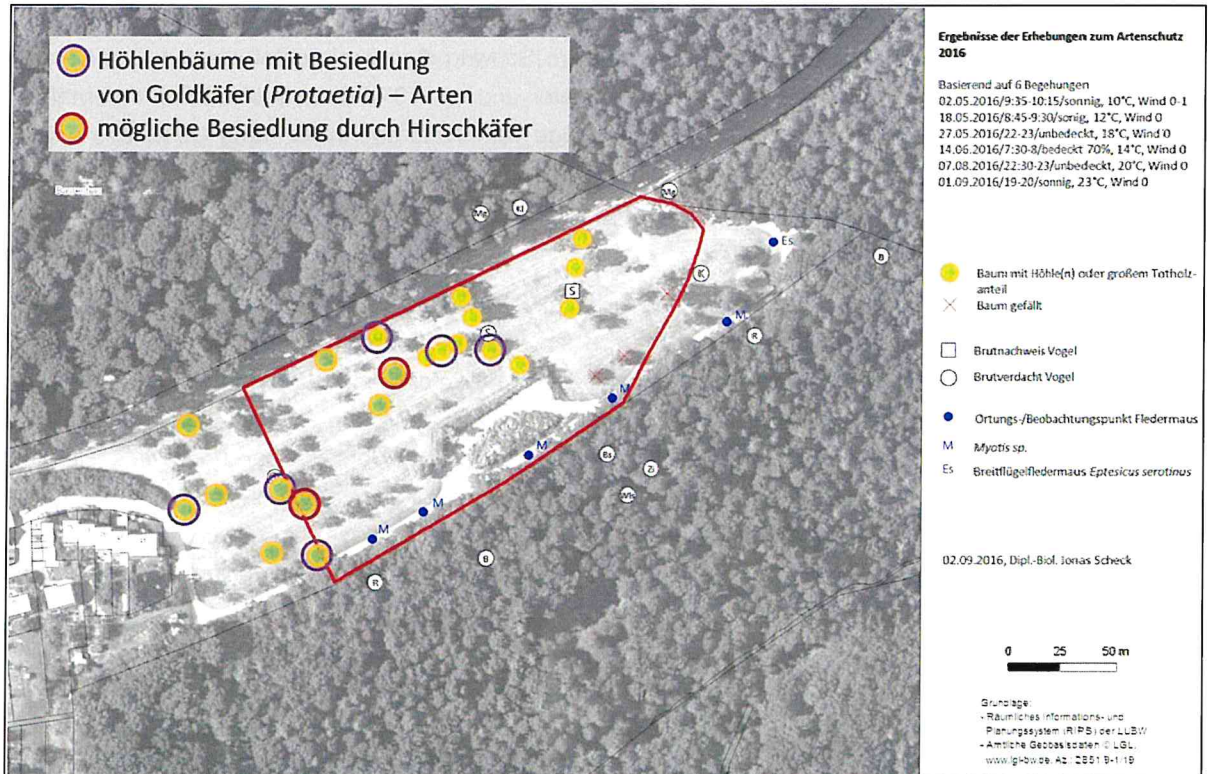
#### Ergebnisse – 2018

In den untersuchten 12 Höhlenbäumen mit Mulmmaterial ergaben sich keine Hinweise auf eine aktuelle oder ehemalige Besiedelung durch den Eremiten/Juchtenkäfer. Weder fanden sich die typischen Kotpellets noch Larven, Puppenwiegen oder Fragmente der Käfer.

In fünf Obstbäumen konnten große Kotpellets und teilweise Larven von Vertretern der Gattung Goldkäfer (*Protaetia*) nachgewiesen werden. Diese sind dem Marmorierten Goldkäfer (*Protaetia lugubris*), einer national besonders geschützte und landesweit stark gefährdete Blatthornkäferart zuzuordnen. In einem weiteren Höhlenbaum fanden sich Larven, Puppen und Käfer der Art Fiebers Goldkäfer (*Protaetia fieberi*). Diese Art ist ebenfalls national besonders geschützt und landesweit stark gefährdet. Bei den fünf besiedelten Bäumen handelt es sich um Apfelbäume mit hohlen Stämmen, die eine umfangreiche Füllung mit Holzmulm aufweisen.

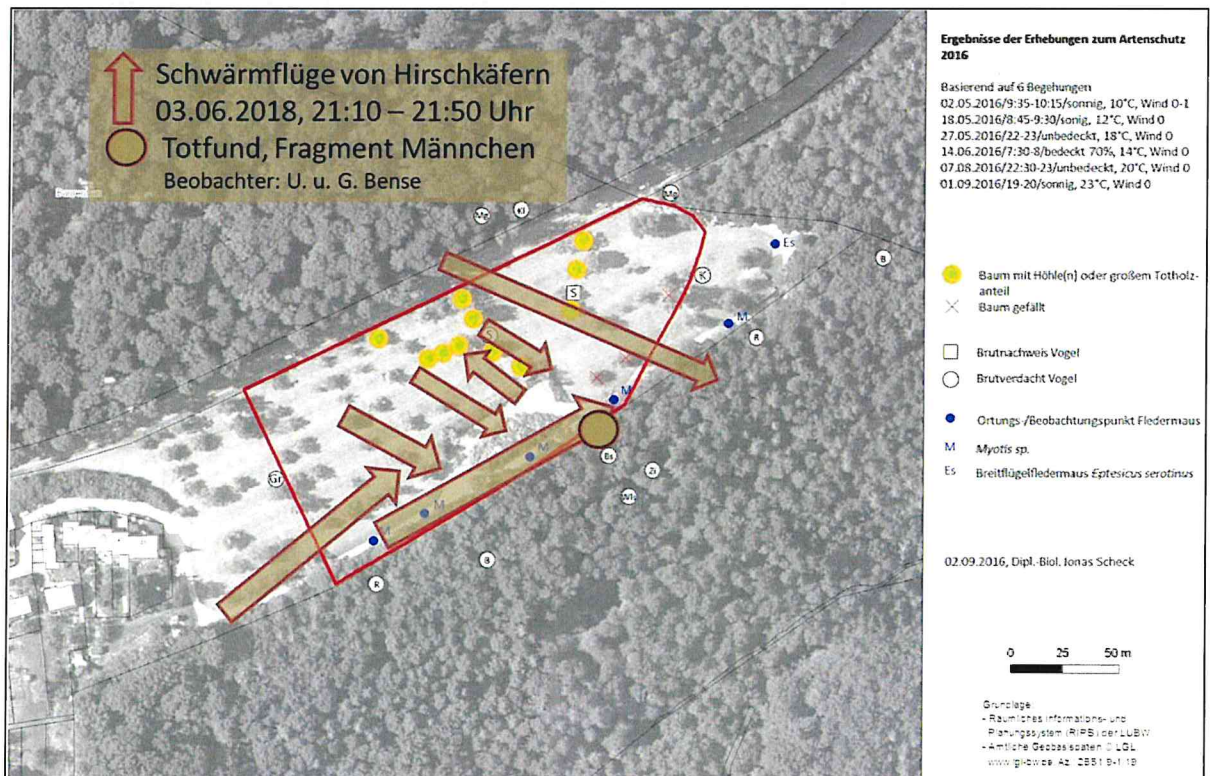
Bei der abendlichen Begehung Anfang Juni konnten mindestens acht Männchen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) beim Schwarmflug beobachtet werden. Die Käfer flogen in Höhen zwischen einem Meter und ca. 10 Meter entlang des südlich angrenzenden Waldrands und auf der Obstwiese. Dabei erfolgten Flüge am Waldrand, vom Waldrand in Richtung Obstwiese und von der Obstwiese aus in Richtung Wald. Auch innerhalb der Obstwiese flogen Exemplare. In einem Fall landete ein Männchen im Wipfel einer alten Birne, blieb dort über einige Minuten und wechselte dann zu einem daneben stehenden Apfelbaum. Bei einer weiteren Beobachtung eines in größerer Höhe fliegenden Männchens von Norden nach Südosten ist dies als ein Überfliegen der Obstwiese vom weiter nördlich gelegenen Wald aus in Richtung des südöstlich gelegenen Waldbestands zu interpretieren. Schwärmende Weibchen des Hirschkäfers, die in der Regel nur niedrig und bodennah bis in einer Höhe von 2 Metern schwärmen, konnten nicht beobachtet werden. Am südöstlichen Waldrand konnten am 03.06.2018 südlich des Fahrwegs bei der Fragmentsuche die Reste eines toten Hirschkäfermännchens gefunden werden. Bei der Einschätzung zur Eignung als Brutmaterial der Larven wurden zwei Bäume als möglich Brutbäume des Hirschkäfers bewertet. In einem Fall konnten im morschen Wurzelbereich einer alten Birne einige wenige alte Kotpellets des Hirschkäfers festgestellt werden. Hier ist von einer zumindest früheren Entwicklung des Hirschkäfers an/in den morschen Wurzeln der Birne auszugehen.

Abbildung 10.1: Lokalisierung von Höhlenbäumen und Nachweisen von Käfern



Quelle: LUBW (2016), unmaßstäbliche Darstellung

Abbildung 10.2: Schwärmflüge Hirschkäfer 2018



Quelle: LUBW (2016), unmaßstäbliche Darstellung

### Ergebnisse – 2021

Bei der abendlichen Begehung Ende Mai 2021 konnten mindestens 10 Männchen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) beim Schwarmflug beobachtet werden. Die Käfer flogen in Höhen zwischen einem Meter und ca. 10 Meter hauptsächlich innerhalb der Obstwiese. Dabei erfolgten die Flüge vom Waldrand in Richtung Obstwiese und von der Obstwiese aus in Richtung Wald. Beim Flug konnte zweimal eine Zwischenlandung eines Männchens auf einem Obstbaum beobachtet werden, bevor das jeweilige Männchen weiterflog.

Schwärmende Weibchen des Hirschkäfers, die in der Regel nur niedrig und bodennah bis in einer Höhe von 2 Metern schwärmen, konnten nicht beobachtet werden. Es konnten aber eine Ansammlung von drei weiblichen Hirschkäfern auf alten Eichenstämmen im Bereich einer Obstwiese (siehe Abbildung 9.3 und 9.4) festgestellt werden. Im Rahmen der Kontrolle des Hirschkäfermeilers (Bestand) und des Eichentotholzes im nördlich angrenzenden Waldbereich konnten keine Hirschkäfer festgestellt werden. Das vorhandene Eichentotholz innerhalb der Waldbereiche ist im Vergleich zum Eichenstamm im Bereich einer Obstwiese deutlich feuchter und stärker beschattet.

Abbildung 10.3: Schwärmflüge Hirschkäfer 2021



Quelle: LGL (2021), unmaßstäbliche Darstellung

Gesamtergebnisse 2018 und 2021

Tabelle 10.6: Käfer mit hervorgehobener Planungsrelevanz

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Einstufung RL Baden-Württemberg	Schutzstatus	Brutbäume
Marmorierten Goldkäfer	<i>Protaetia lugubris</i>	2	§	5
Fiebers Goldkäfer	<i>Protaetia fieberi</i>	2	§	1
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	3	§ Anhang II	2

Legende: Einstufung Rote Liste Baden-Württemberg (BENSE 2002, BRECHTEL & KOSTENBADER 2002): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, II = Anhang II Arten der FFH-Richtlinie

Bei der Untersuchung ergaben sich keine Hinweise auf weitere Arten der FFH-Richtlinie (Eremit) sowie auf national streng geschützte Arten (z. B. Großer Goldkäfer).

Das Vorkommen der landesweit stark gefährdeten und national besonders geschützten Arten Marmorierter Goldkäfer (*Protaetia lugubris*) und Fiebers Goldkäfer (*Protaetia fieberi*) sind zu berücksichtigen. Bei einer nicht zu vermeidenden Fällung sind die besiedelten Stammbereiche so zu behandeln, zu transportieren und zu lagern, dass die im Hohlraum vorhandenen Eier, Larven und Puppen ihre Entwicklung zum Abschluss bringen können und unter Umständen weitere Eiablagen und Entwicklungszyklen möglich sind (siehe unten).

Die Obstwiesen sind als Lebensstätte oder Teillebensraum der FFH-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) zu bewerten. In morschen Obstbaumwurzeln hat sich die Art hier zumindest in der Vergangenheit entwickeln können und entwickelt sich in einzelnen Bäumen u. U. weiterhin. Bei den Schwärmflügen und vermutlich auch bei Geschlechterfindung wird die lückig mit Bäumen bestandene Fläche in hohem Maß genutzt. Für das Vorkommen der Art im südlich angrenzenden Waldbestand sind die Obstwiesen zudem ein verbindendes, überfliegbares Landschaftselement bzw. ein Trittstein, der den Austausch mit dem nördlich gelegenen Waldbestand erleichtert. Es ist davon auszugehen, dass diese verbindende Funktion für den Erhalt des Vorkommens im südlichen Waldbestand von hoher Bedeutung ist. Hirschkäfer, die aus dem besiedelten Waldstück nach Norden fliegen oder sich in diese Richtung am Boden fortbewegen, sind im Bereich des geplanten Gewerbegebiets durch Tritt, Überfahren und Kollision mit Gebäuden und Fahrzeugen in hohem Maß gefährdet. Zudem wirkt sich die zu erwartende Zunahme der Lichtemission am Abend und nachts negativ auf das Ausbreitungsverhalten der Weibchen aus. Ein Austausch mit weiter südlich oder östlich gelegenen Waldbeständen mit Hirschkäfervorkommen ist durch die neue Ortsumfahrung erschwert. Bei einer Überquerung der Trasse am Boden, d. h. als krabbelnder Käfer, ist mit sehr hohen Verlusten zu rechnen und insbesondere bei den nur niedrig schwärmenden Weibchen ist die Gefahr einer Kollision mit den schnell fahrenden Fahrzeugen groß. Eine zukünftige Nutzung der Obstwiesen als Gewerbegebiet wird

die Isolierung des Hirschkäfervorkommens im südlichen Waldbestand weiter vorantreiben und die Wahrscheinlichkeit eines Verschwindens bzw. lokalen Aussterbens der Art im Bereich zwischen der Bebauung von Grafenberg und der neuen Umgehungsstraße erhöhen.

Abbildung 10.4: Fotos der Schwarm- und Brutstättenkontrolle 2021



Nördlich angrenzender Waldbereich



Eichentotholz im nördlichen Waldbereich, ohne Funde



Eichentotholz in angrenzender Obstwiese



Hirschkäferweibchen auf Eichentotholz in Obstwiese

Fotos: Büro Pustal

## 10.2.2 Konfliktprüfung Hirschkäfer – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG

Nachfolgend werden für den Hirschkäfer mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit der Planung abgeprüft.

Das Plangebiet (Streuobstwiese) ist als Lebensstätte oder Teillebensraum der FFH-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) zu bewerten. In morschen Obstbaumwurzeln hat sich die Art hier zumindest in der Vergangenheit entwickeln können und entwickelt sich in einzelnen Bäumen u. U. weiterhin. Ferner ist das Plangebiet ein verbindendes, überfliegbares Landschaftselement bzw. ein Trittstein, der den Austausch mit dem nördlich gelegenen Waldbestand erleichtert.

Tabelle 10.7: Konfliktprüfung Käfer

<b>Hirschkäfer</b> ( <i>Lucanus cervus</i> )	<i>Tierart nach Anhang II</i> <i>FFH-RL</i>
<b>1 Grundlegende Informationen</b>	
Art im Plangebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: 2 Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 3</b>	
<b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<b>Biologie und Lebensräume</b> (Quellen: LUBW 2021)	
Der braunschwarze Hirschkäfer ist mit 8 cm Gesamtlänge die größte und imposanteste heimische Käferart. Der Hirschkäfer ist vor allem in alten Laubwäldern - vorzugsweise mit Eichen - sowie an Waldrändern, Parks, Obstwiesen und Gärten mit einem möglichst hohen Anteil an alten und absterbenden Bäumen zu finden. Zur Entwicklung benötigen die Larven morsche Wurzelstöcke in mindestens 40 cm Tiefe. Eichen mit Leckstellen stellen die bevorzugten Rendezvous-plätze der Hirschkäfer dar. Dort treffen sich beide Geschlechter, um austretende Baumsäfte zu lecken und sich zu paaren.	
<b>Lokale Population</b>	
Die Art ist in Baden-Württemberg in den wärmebegünstigten niederen Lagen relativ weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte sind die Oberrheinebene einschließlich der angrenzenden Vorberge des Schwarzwaldes sowie die Neckar-Tauber-Gäuplatten und das Schwäbische Keuper-Lias-Land.	
Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.	
<u>Erhaltungszustand lokale Population:</u>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	

<b>Hirschkäfer</b> ( <i>Lucanus cervus</i> )	<i>Tierart nach Anhang II FFH-RL</i>
<p><b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 1 und 3</u> i. V. m. Abs. 5</p> <p>Durch die Rodung von Gehölzen entfallen potenzielle Brutbäume des Hirschkäfers.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.2.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere (Larven) ist eine Rodung der Obstbäume, in deren Wurzelbereich eine Besiedlung durch den Hirschkäfer möglich erscheint, ist durch eine Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten um bei Bedarf, d. h. bei einem Nachweis von Larven in größerer Tiefe am Holz, eine geeignete Bergung bzw. Verletzung des Wurzelstocks zu veranlassen.</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.2.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Hirschkäfer sind zudem langfristig wirksame Fördermaßnahmen im Bestand auf den Waldflächen nördlich der alten B313 (Nürtinger Straße) vorzunehmen.</li> <li>• Im Bereich der Fettwiese innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist Eichentotholz unterschiedlicher Stadien zu lagern und als Stumpf (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) sowie liegend als Stamm einzugraben.</li> </ul> <p>Durch die Rodung der Bäume unter Einbezug eines Biologen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen (inkl. Monitoring) durch die Aufwertung des Waldes und Herstellen von Eichentotholz (vgl. Kap. 10.2.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungsstätten weiterhin erfüllt.</p> <p><b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>            <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5</p> <p>Aufgrund der Lebensweise sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten. Weibchen meiden gänzlich künstliche Lichtquellen, Männchen verhalten sich gegenüber Lichtquellen offenbar neutral. Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung führt zu einer Verkleinerung des Lebensraums. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung sind umweltverträgliche Leuchtmittel zu verwenden</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Hirschkäfer sind zudem langfristig wirksame Fördermaßnahmen im Bestand auf den Waldflächen nördlich der alten B313 (Nürtinger Straße) vorzunehmen.</li> <li>• Im Bereich der Fettwiese innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist Eichentotholz unterschiedlicher Stadien zu lagern und als Stumpf (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) sowie liegend als Stamm einzugraben.</li> </ul>	



<b>Hirschkäfer</b> ( <i>Lucanus cervus</i> )	<i>Tierart nach Anhang II</i> <i>FFH-RL</i>
Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen (inkl. Monitoring) werden durch die Aufwertung des Waldes und Herstellen von Eichentotholz (vgl. Kap. 10.2.3) ausreichend Nahrungsflächen zur Verfügung gestellt. Durch die Verwendung von umweltverträglichen Leuchtmitteln wird eine Störung von weiblichen Hirschkäfern vermieden.	
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 10.2.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Käfer

Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden und die fertige Entwicklung der Larven zu Käfern zu gewährleisten, ist als Vermeidungsmaßnahme eine Rodung der Obstbäume, in deren Wurzelbereich eine Besiedlung durch den Hirschkäfer möglich erscheint, ist durch eine Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten um bei Bedarf, d. h. bei einem Nachweis von Larven in größerer Tiefe am Holz, eine geeignete Bergung bzw. Versetzung des Wurzelstocks zu veranlassen. Zur Vermeidung von Störungen fliegender weiblicher Hirschkäfer sind umweltverträgliche Leuchtmittel für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung zu verwenden. Für den Hirschkäfer sind zudem langfristig wirksame Fördermaßnahmen im Bestand auf den Waldflächen nördlich der alten B313 (Nürtinger Straße) vorzunehmen. Im Vorfeld wurde auf geeigneten Flächen Erfassungen zur Abschätzung und Bewertung der aktuellen Besiedlung durch den Hirschkäfer durchgeführt. Es konnten keine Hirschkäfer im nördlichen Bestand festgestellt werden. Gezielte Holzablagerungen (3 bis 4 Hirschkäfermeiler), einzelne Baumfreistellungen und u. U. größere Auflichtungen sowie weitere Maßnahmen (z. B. vermehrte Pflanzung von Eichen, gezieltes Zurückdrängen von Buchenverjüngung) sind geplant (vgl. Maßnahme B1, PUSTAL 2022b). Weiterhin wird, in Abstimmung mit Dipl. Biol. Ulrich Bense, im Bereich der Fettwiese innerhalb der öffentlichen Grünfläche Eichentotholz unterschiedlicher Stadien verbracht und als Stumpf (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) eingegraben sowie liegend als Stamm leicht eingegraben. Bezüglich der nachgewiesenen national besonders geschützten Goldkäferarten „Marmorierter Goldkäfer“ und „Fiebers Goldkäfer“ ist von einer aktuellen Besiedelung der identifizierten Bäume auszugehen..

Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden und die fertige Entwicklung der Larven zu Käfern zu gewährleisten, ist als Vermeidungsmaßnahme nach der Fällung der Bäume eine geeignete Lagerung des Stammes innerhalb eines bestehenden Streuobstbestands notwendig (öffentliche Grünfläche). Durch die Lagerung ist eine erneute Besiedlung über mehrere Jahre hin möglich. Das Material ist in Anlehnung an die Empfehlungen von LORENZ (2012) an geeigneter Stelle im Umfeld des verbleibenden Baumbestands aufrecht entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung aufzustellen.

Maßnahmenbeschreibung (Fällung):

- Entfernen der Äste
- Natürliche Höhleneingänge und neu entstandene Eingänge nach Fällung verschließen (mit Stoff zustopfen, u. U. mit Bau- oder Teichfolie sichern, diese mit Tackerklammern befestigen)
- Fällung und möglicherweise offenen Stammfuß verschließen (Stammbereich mit der Schadstelle als größerer Stammabschnitt von mindestens 1,5 m Länge abtragen)
- Transport zum Zielort
- Aufrecht, entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung anlehnen an vorhandenen, zu erhaltenden Baum oder mit den Baumteilen von weiteren gefällten Bäumen zeltförmig aufstellen (Baumtorso)
- Sicherung mit z. B. Spanngurten, Metallbändern oder Drähten
- Öffnen der natürlichen Höhleneingänge

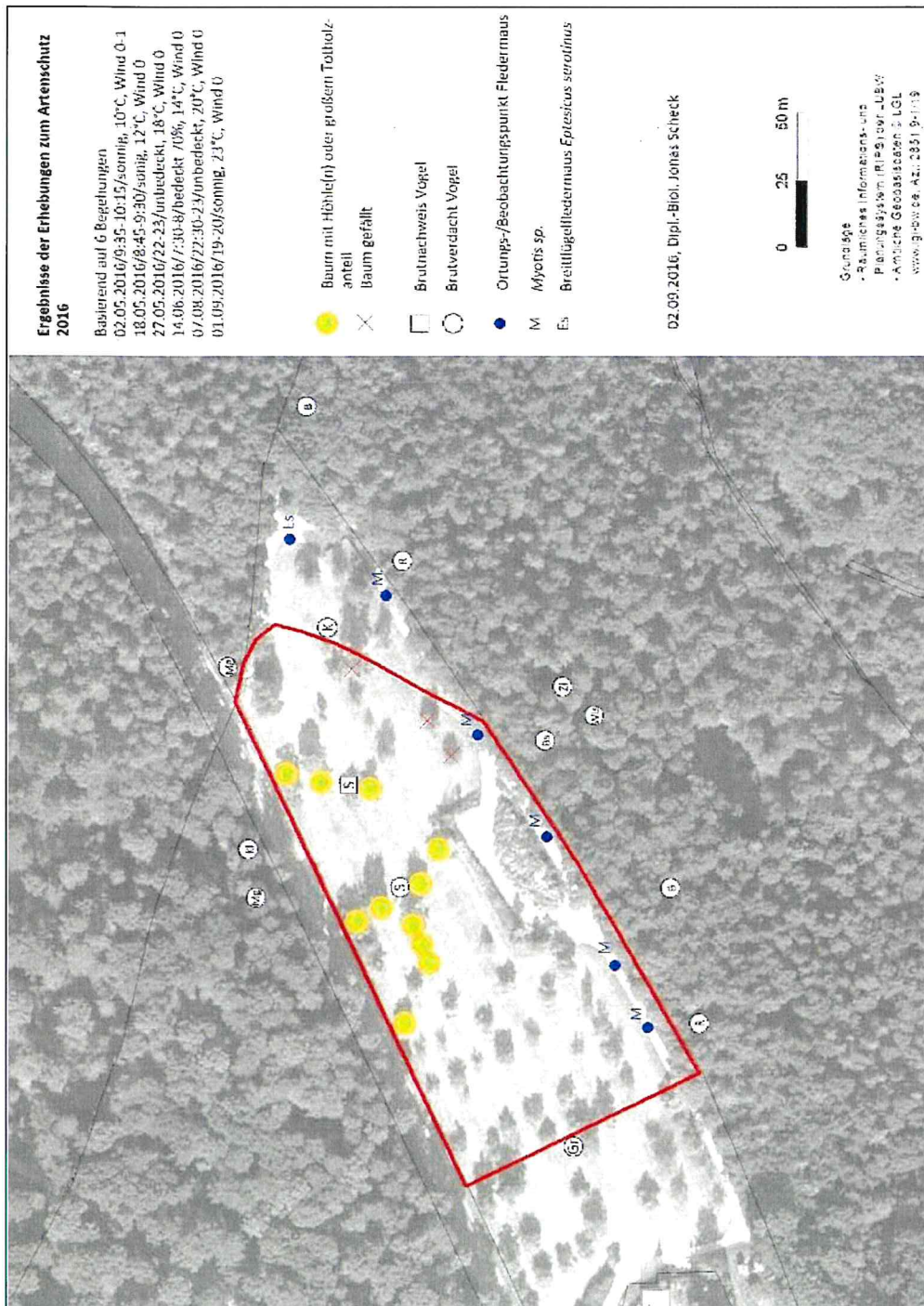
## 10.3 Artengruppe Vögel

### 10.3.1 Ergebnis Brutvogelkartierung

Es handelt sich insgesamt um ein Gebiet mit hoher artenschutzfachlicher Bedeutung. Die vielen Habitatbäume (12) bieten Brutmöglichkeiten, das Gebiet ist eng mit den angrenzenden Waldgebieten verflochten und dient als Nahrungsgebiet für in der Umgebung (Siedlung und Wald) brütende Vogelarten. Der verbleibender Rest Streuobstbestand westlich des Geländes ist so klein, dass aus artenschutzfachlicher Sicht faktisch mit dem Totalverlust der gesamten Fläche bis zum Ortsrand gerechnet werden muss (Revierversluste: 2 Brutpaare Star, 1 Brutpaar Gartenrotschwanz), auch eine Auswirkung auf die angrenzenden Reviere der Umgebung durch den Wegfall des Nahrungsgebiets ist nicht auszuschließen. Es werden umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Ergebnisse sind weitgehend mit der artenschutzrechtlichen Prüfung auf FNP-Niveau 2013 (MENZ 2013b) sowie dem Planfeststellungsverfahren (MENZ 2010) vergleichbar, auch ist das Ergebnis, dass es sich um ein hochwertiges Habitat handelt und CEF-Maßnahmen für höhlenbrütende Vogelarten des Siedlungsbereichs und der Streuobstwiesen erforderlich werden, identisch. Als Zufallsbeobachtung konnte im Rahmen der Übersichtsbegehung 2021, sowie im Rahmen der Käfer- sowie Fledermausbegehung im nördlichen Waldbereich die Mönchsgasmücke verhört werden, sowie im Gebiet selbst Grünspecht, Gartenrotschwanz und Amsel gesichtet werden. Am 09.07.2021 konnten zahlreiche Mehlschwalben und ein Mäusebussard jagend sowie eine Singdrossel (singend auf Obstbaum) gesichtet werden. Daher wird die Situation im Plangebiet als vergleichbar zu der Brutvogelkartierung 2016 eingestuft (vgl. Kap. 9.1).

Insgesamt handelt es sich somit um 9 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten (vergleiche Kapitel 3), von denen jedoch nur zwei als Brutvogel im Plangebiet (Gartenrotschwanz und Star) nachgewiesen wurden. Die im Rahmen der Erfassungen 2016 ermittelten Reviermittelpunkte können Abbildung 9.5 entnommen werden. Aufgrund der Bestandsentwicklung (Eine Brutbestandsveränderung ist entweder nicht erkennbar oder nicht stark genug, um eine andere Einstufung zu rechtfertigen) des Star in Baden-Württemberg und seiner Häufigkeit (sehr häufig) erfolgt für den Star, trotz einer hohen Verantwortlichkeit Baden-Württembergs für die Art, keine gesonderte Konfliktprüfung. Es erfolgt somit eine art-spezifische Konfliktprüfung für die Art Gartenrotschwanz.

Abbildung 10.5: Ergebnis der Brutvogelerhebungen



Darstellung der Ergebnisse im Luftbild: B – Buchfink, Bs – Buntspecht, Gr – Gartenrotschwanz, K – Kohlmeise, Kl – Kleiber, Mg – Mönchsgrasmücke, R – Rotkehlchen, S – Star, Wis – Waldlaubsänger, Zi – Zilpzalp.

Luftbild LUBW Daten- und Kartendienst.

Tabelle 10.8: Ergebnis Brutvogelkartierung

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Einstufung RL Baden-Württemberg / Deutschland	Einstufung EG Vogelschutzrichtlinie	Status im Plangebiet / angrenzend
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	–	BV, NG
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	–	BV
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	–	B
Bs	<b>Buntspecht</b>	<b><i>Dendrocopus major</i></b>	*	–	<b>BV, NG</b>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	–	BV
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3 / *		BV
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V / V	–	BV, NG
Gü	<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	*	–	<b>BV</b>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	–	B, NG
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	–	B, NG
Mb	<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	*		<b>BV, NG</b>
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*		BV
Msp	<b>Mittelspecht</b>	<b><i>Dendrocopos medius</i></b>	*	<b>Anhang I</b>	<b>BV, NG</b>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	–	B, NG
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3 / V	Art. 4 (2)	BV
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	–	BV
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	–	BV
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	–	B
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	–	BV
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	* / 3	–	B / BV
Wis	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2 / *	Art. 4 (2)	B
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	–	B

Legende: Einstufung Rote Liste Baden-Württemberg: 3 = gefährdet; außerhalb der eigentlichen RL (Kriterien noch nicht erfüllt): V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet; VS-Richtlinie (EG-Vogelschutzrichtlinie) nach Anhang I (Arten für deren Schutz besonderer Maßnahmen ergriffen werden müssen) oder Art. 4 (2); Status im Plangebiet / angrenzend: B = Brutnachweis; BV = Brutverdacht; BM = mögliches Brüten; NG = Nahrungsgast; **fett:** alle streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, rot hinterlegt: hervorgehobene artenschutzrechtlicher Relevanz

Von den insgesamt 22 nachgewiesenen Vogelarten sind:

- 5 Arten auf der Roten Liste Baden-Württemberg und/oder Deutschlands (inkl. Vorwarnliste),
- 2 Arten im Artikel 4 (2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 1 Art im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt,
- 4 Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

### 10.3.2 Konfliktprüfung Vögel – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG

Nachfolgend werden für den Gartenrotschwanz, welcher im Plangebiet brütet, mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit der Planung abgeprüft.

Die weiteren Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz nutzen das Gelände des Vorhabengebiets lediglich als Nahrungsgebiet. Verluste an Nahrungsgebiet werden durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (S1 bis S 15, PUSTAL 2022b) kompensiert.

Tabelle 10.9: Konfliktprüfung Gartenrotschwanz

<b>Gartenrotschwanz</b> ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	<i>Europäische Vogelart nach Vogelschutzrichtlinie</i>
<p><b>1 Grundlegende Informationen</b></p> <p>Art im Plangebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: V     Rote-Liste Status Baden-Württemberg: V</p> <p>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</p> <p><input type="checkbox"/> günstig   <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend   <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p><b>Lebensräume und Verbreitung</b> (Quellen: Gellermann &amp; Schreiber (2007); Bauer et al. (2016))</p> <p>Der Gartenrotschwanz kommt mittlerweile überwiegend in den Grünzonen der Siedlungsbereiche vor wenn höhere Bäume mit Höhlen oder künstlicher Nisthilfen vorhanden sind. Es besiedelt bevorzugt reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie Auengehölze, Feldgehölze, Alleen und lichte Mischwälder.</p> <p>Der Gartenrotschwanz brütet in Baumhöhlen, Nischen (auch an Gebäuden) und oft auch in Nistkästen. Seltener kommen frei stehende Nester und Bodenbruten vor. Die Brutortstreue ist in der Regel hoch ausgeprägt</p> <p>Der Gartenrotschwanz nächtigt in Baumkronen von Laub- und Nadelbäumen oder in Nischen und Dachvorsprüngen von Gebäuden; das Weibchen nutzt zur Brutzeit auch die Nisthöhle als Schlafplatz. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar.</p> <p>In Baden-Württemberg liegt der Brutbestand zwischen 15.000 – 20.000 Brutpaaren. Die Art ist in Baden-Württemberg häufig verbreitet. Ein kurzfristig starker Bestandsrückgang ist erkennbar (d. h. Rückgang um mehr als 20 % auf die letzten 25 Jahre betrachtet). Die Hauptursachen für die Bestandsrückgänge sind Lebensraumverlust durch Nutzungsänderung von extensiv genutzten Streuobstbeständen mit altem Baumbestand und Zerstörung von strukturreichen und gewachsenen Gartenlandschaften.</p>	
<p><b>Lokale Population</b></p> <p>Innerhalb des Plangebiets wurde 1 Brutpaar des Gartenrotschwanzes nachgewiesen.</p> <p>Eine klare Abgrenzung der lokalen Feldlerchenpopulationen für das Plangebiet und die direkte Umgebung ist schwer möglich.</p> <p>In der Umgebung sind großflächig potenzielle Lebensräume d. h. extensiv genutzte Streuobstbestände iv. a. nördlich und östlich (nordöstliche und südöstliche Umgebung von Grafenberg) vorhanden.</p> <p>In Anlehnung an den Rote-Liste-Status der Art wird der Erhaltungszustand der lokalen Population daher tendenziell als hervorragend (A) eingestuft.</p> <p>Erhaltungszustand lokale Population:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A)   <input type="checkbox"/> gut (B)   <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)</p>	

## Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Europäische Vogelart nach  
Vogelschutzrichtlinie

### 2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots

gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5

Innerhalb des Plangebiets wurde 1 Brutpaar des Gartenrotschwanzes nachgewiesen, das durch die Planung potenziell betroffen ist. Es ist mit Verlusten von einem Brutpaar zu rechnen.

Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Baufeldräumung Individuen getötet oder verletzt werden. Durch die Planung entfällt die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für das Brutpaar. Hierfür sind CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.3.3).

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.3.3):

- Die Baufeldräumung ist lediglich im Zeitraum 01.10. – 28./29.02. zulässig.

CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. ausführliche Beschreibung in Kap. 10.3.3):

- Anlegen und Revitalisierung von Streuobstbeständen. Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1 : 1 zur Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Restfläche handelt es sich hierbei um die gesamte Streuobstfläche von 15.000 m<sup>2</sup> (LANUV 2021).
- Pro zu ersetzendem Brutpaar, sind 3 artspezifische Nisthilfen anzubringen im neugepflanzten Streuobstbestand anzubringen.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit wird eine Tötung von Individuen vermieden. Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen (inkl. Monitoring) kann die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

- |                                  |                               |   |
|----------------------------------|-------------------------------|---|
| • Tötungsverbot ist erfüllt:     | • <input type="checkbox"/> ja | • <input checked="" type="checkbox"/> nein (bei konsequenter Umsetzung der Maßnahmen) |
| • Schädigungsverbot ist erfüllt: | • <input type="checkbox"/> ja | • <input checked="" type="checkbox"/> nein (bei konsequenter Umsetzung der Maßnahmen) |

### 2.2 Prüfung des Störungsverbots

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

Durch die Planung können Brutbereiche durch bau-, betriebs-, und anlagebedingte Störungen (v. a. Lärm und optische Störungen) aufgegeben werden. Ohne entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Individuen erheblich gestört werden.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.3.3):

- Die Baufeldräumung ist lediglich im Zeitraum 01.10. – 28./29.02. zulässig

CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. ausführliche Beschreibung in Kap. 10.3.3):

- Anlegen und Revitalisierung von Streuobstbeständen. Orientierungswerte pro Paar: Maßnahmenbedarf mind. im Verhältnis 1 : 1 zur Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Restfläche handelt es sich hierbei um die gesamte Streuobstfläche von 15.000 m<sup>2</sup> (LANUV 2021).
- Pro zu ersetzendem Brutpaar, sind 3 artspezifische Nisthilfen anzubringen im neugepflanzten Streuobstbestand anzubringen.

Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit wird eine erhebliche Störung von Individuen während der Bauzeit vermieden. Die CEF-Maßnahmen berücksichtigen ebenfalls mögliche Aufgabe von Brutbereichen durch betriebs- und anlagebedingte Störungen. Bei konsequenter Umsetzung der CEF-Maßnahmen (inkl. Monitoring) kann die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

- |                               |                               |   |
|-------------------------------|-------------------------------|---|
| • Störungsverbot ist erfüllt: | • <input type="checkbox"/> ja | • <input checked="" type="checkbox"/> nein (bei konsequenter Umsetzung der Maßnahmen) |
|-------------------------------|-------------------------------|---|

### 10.3.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Brutvögel

Es wurden 22 verschiedene Vogelarten im Plangebiet und seiner Umgebung nachgewiesen. Insgesamt handelt es sich um 9 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz bzw. saP-relevante Arten (vergleiche Kapitel 3), von denen jedoch nur zwei als Brutvogel im Plangebiet (Gartenrotschwanz und Star) nachgewiesen wurden. Es handelt sich insgesamt um drei betroffene Brutpaare Brutpaare. Diese brüten in den vorhandenen Habitatbäumen (Streuobstbaum mit Höhlen). Es handelt sich um ein avifaunistisches Artenspektrum, das typisch für Streuobstbestände zwischen Wald und Siedlungsbereich ist.

Als Vermeidungsmaßnahme sind zum Schutz von Brutvögeln die Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.10. – 28./29.02. zulässig.

Als CEF-Maßnahme für den Verlust von Brutmöglichkeiten sind mindestens 3 artspezifische Nistkästen für Gartenrotschwänze sowie 6 artspezifische Nistkästen für Stare und 3 Höhlenbrüter Nistkästen innerhalb des Streuobstbestandes (S1 bis S15, PUSTAL 2022b) in Grafenberg aufzuhängen. Es sind nur Bäume ohne artenschutzfachliche Relevanz (keine erkennbaren Höhlen) als Standort zu wählen. An den Baumstämmen, welche als Vermeidungsmaßnahme für holzbewohnende Käfer gefällt und erhalten werde (vgl. Kap. 10.2.2), können ebenfalls Nistkästen angebracht werden. Dabei sind bestehende Höhlungen und morsche Stammbereiche freizuhalten.

Das Anbringen bzw. Installieren der Nistkästen ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten.

Weiterhin sind als Ausgleich des Lebensraumes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1 (PUSTAL 2022b).

Zusätzlich plant der Forst (mündliche Aussage 6.07.2022) eine Nutzungsanpassung des südlichen Waldbereiches. Dort ist die Entwicklung eines ausgeprägten Waldsaumes geplant. Dies führt ebenfalls zu einer Aufwertung von Lebensräumen und zu einem Ausgleich des Eingriffes.



## 10.4 Artengruppe Fledermäuse

Das Plangebiet eignet sich vorwiegend als hochwertiges Jagdhabitat im Zusammenhang mit dem Waldrand und Waldgebiet.

### 10.4.1 Ergebnis Fledermäuse

#### Ergebnisse 2016

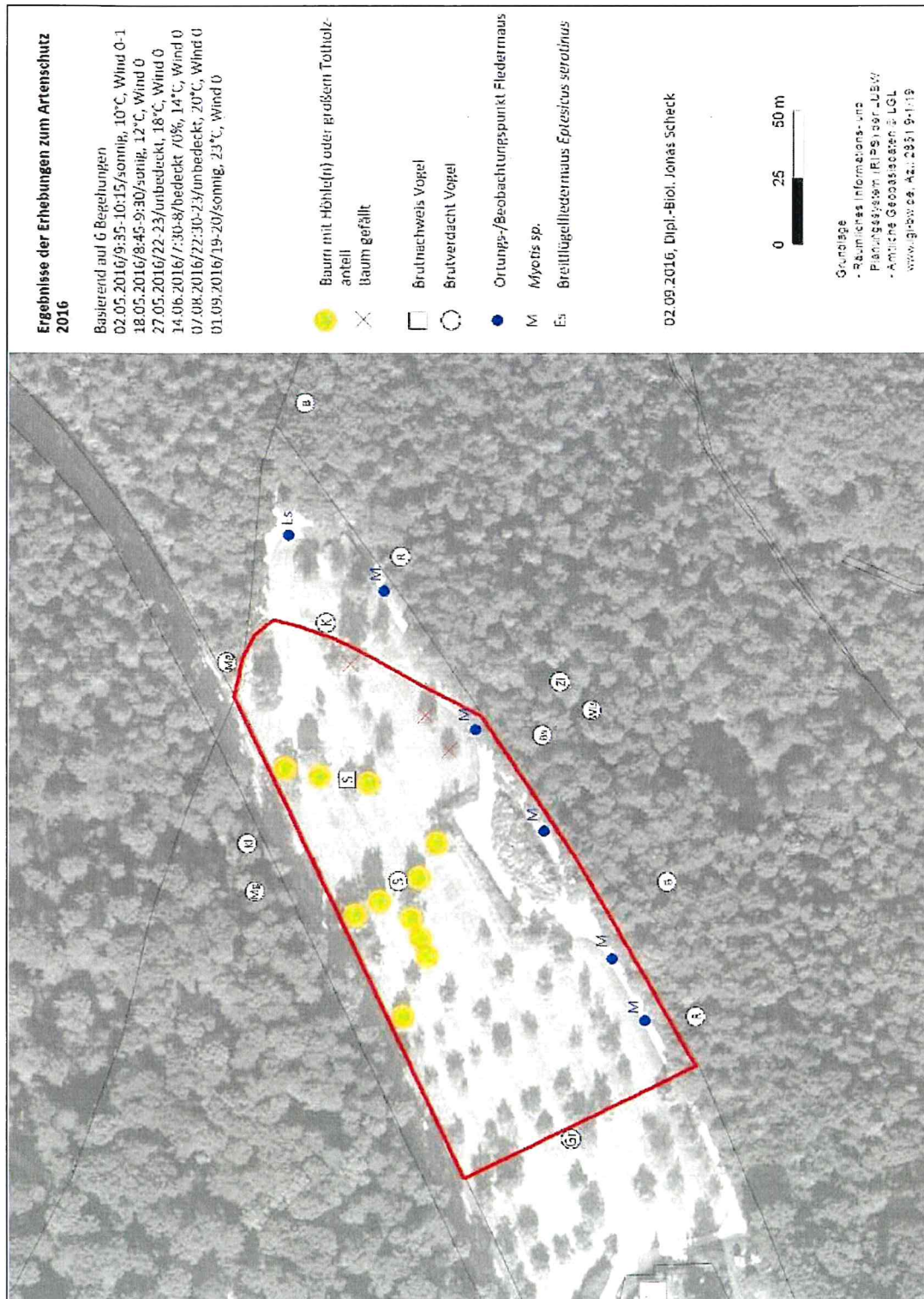
Es wurde an den Abenden bzw. Nächten 2016 eine hohe Jagdaktivität von Fledermäusen, insbesondere entlang des Waldrandes, festgestellt.

Es wurden 2016 sicher bzw. mit entsprechender Wahrscheinlichkeit (durch die Software nur schwer zu unterscheidende Rufe) eine Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) am Ostende außerhalb des Plangebiets fliegend / jagend nachgewiesen. Weiterhin wurden Rufe der Ruftypengruppen *Myotis* sp. (Mausohren) erfasst, die nicht eindeutig einzelnen Arten zugeordnet werden konnten. Eine sichere Bestimmung von Fledermausarten anhand ihrer aufgezeichneten Echoortungslaute ist nur bei einigen Arten absolut sicher möglich, bei vielen Arten nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit. Die Rufgruppe *Myotis* umfasst in Baden-Württemberg acht Arten der Gattung *Myotis*: Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus. Bis auf Nymphenfledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Wimpernfledermaus sind diese Arten nach Verbreitungsdaten der LUBW (2019) in dem Gebiet (TK-25 Quadrant, 7421 NO) vorkommend. Das Vorkommen der folgenden Arten der Rufgruppe *Myotis* verbleibt aufgrund der Ökologie und bekannter Verbreitung wahrscheinlich: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr (bekannte Wochenstube Martinskirche Metzingen), Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus. Im Rahmen der Untersuchungen des Planfeststellungsverfahrens B 313 (MENZ 2010) sowie zur Fassung des Flächennutzungsplans (FNP) (MENZ 2013b) wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. In beiden wird das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt. Es handelt sich somit aller Voraussicht nach um Individuen der Kleinen Bartfledermaus innerhalb der Rufgruppe *Myotis*, die 2016 erfasst worden sind.

#### Ergebnisse 2018

Im Rahmen der Käferuntersuchungen 2018 (vgl. Kap. 10.2) durch Dipl. Biologe Ulrich Bense 2018 erfolgte eine Kontrolle aller Baumhöhlen im Plangebiet. Dabei wurden keinerlei Spuren von Fledermäusen festgestellt. Als indirekte Nachweise eines Fledermausquartiers werden Kot, verfärbte Hangstellen, Fraßplätze (Insektenreste) sowie Fledermausüberreste gewertet.

Abbildung 10.6: Ergebnis Fledermauskartierung



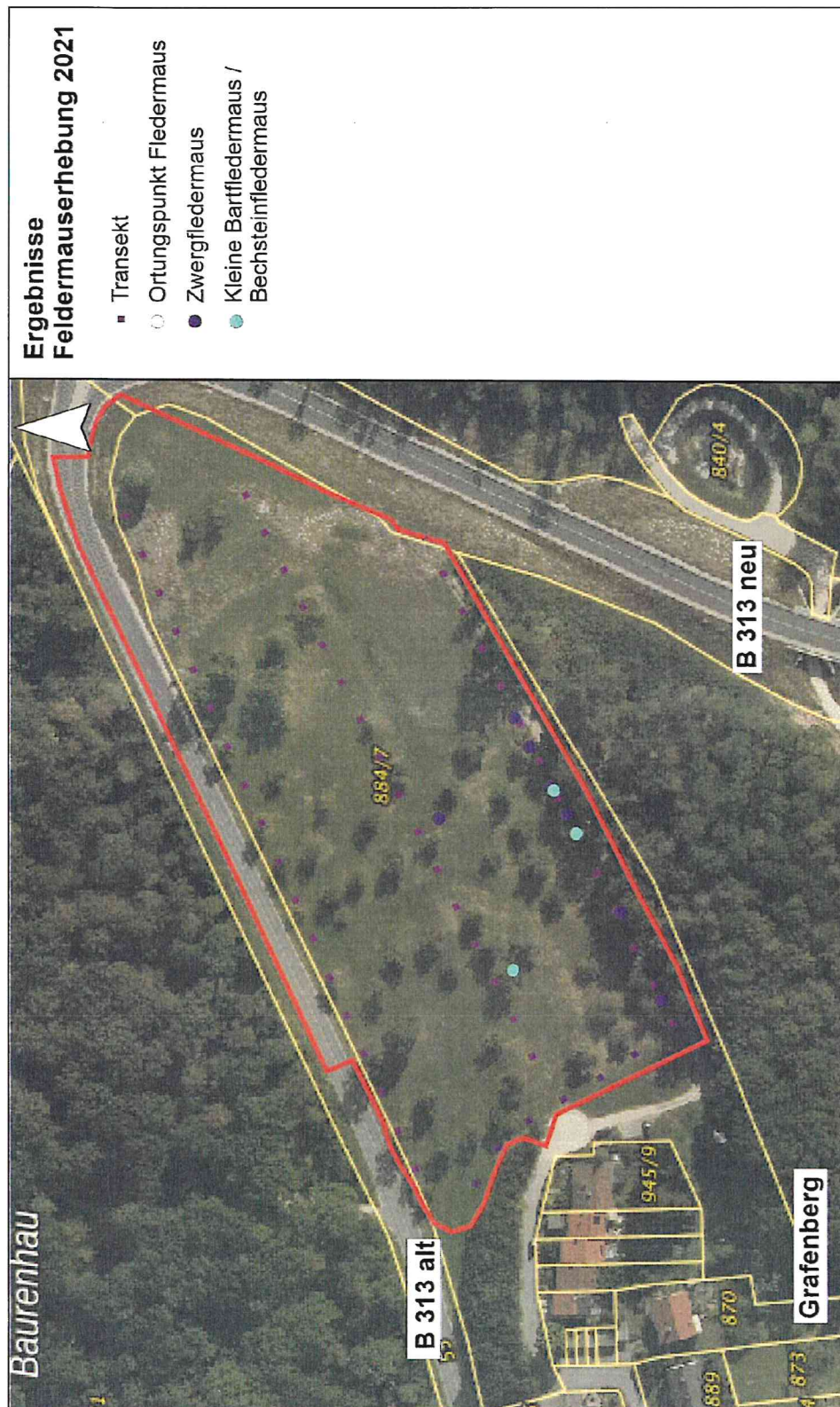
Quelle: Luftbild LUBW Daten- und Kartendienst (2016Ergebnisse 2021)

### Ergebnisse 2021

Auch am 09.07.2021 wurde die Jagdaktivität der Fledermäuse fast ausschließlich entlang des südlichen Waldrandes festgestellt.

2021 wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und einzelne Individuen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) oder Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) entlang des Waldrandes fliegend / jagend nachgewiesen. Anhand der Aufnahmen war keine Differenzierung zwischen Kleiner Bartfledermaus oder Bechsteinfledermaus möglich. Es handelt sich somit um maximal sechs verschiedene vorkommende Fledermausarten. Im Rahmen der eingehenden Untersuchung des Geländes ergaben sich keine Hinweise auf Quartiere im Streuobstbaumbestand, insbesondere hinsichtlich Wochenstuben oder sonstiger Sammelquartiere. Im Gebiet sind keine Höhlen vorhanden, die eine für Fledermäuse besondere Eignung oder typische Höhlenform aufweisen. Höhlen, die sich als Winterquartier eignen, sind nicht vorhanden. Dies wurde im Rahmen der Fledermauskartierung 2021 bestätigt. Eine Nutzung als Tagesquartier ist nicht auszuschließen. Es handelt sich prinzipiell um ein geeignetes Jagdgebiet für Fledermäuse, im räumlichen Zusammenhang mit den angrenzenden Wäldern.

Abbildung 10.7: Ergebnis Fledermauskartierung 2021



Quelle: Luftbild LUBW Daten- und Kartendienst (2021).

Tabelle 10.10: Ergebnis Fledermauskartierung 2016 und 2021

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis	Einstufung RL BaWü	Einstufung FFH-Richtlinie
Ergebnisse 2016				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Rufgruppe	2	II und IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art	2	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Rufgruppe	2	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Rufgruppe	2	II und IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Rufgruppe	3	IV
Ergebnisse 2021				
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art	3	IV
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Rufgruppe	3	IV
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Rufgruppe	2	II und IV

Legende:

Einstufung RL BaWü (Rote Liste Baden-Württemberg): 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, i = gefährdete wandernde Tierart, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt

#### **10.4.2 Konfliktprüfung Fledermäuse – Prüfung Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG**

Nachfolgend werden für die Fledermäuse mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit der Planung abgeprüft. Zum einen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit Tagesquartiere der Rufgruppe Myotis (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus), sowie Zwergfledermaus genutzt. Am wahrscheinlichsten ist das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus innerhalb der Rufgruppe Myotis.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden von der Breitflügelfledermaus keine Tagesquartiere genutzt. Diese konnten nur mit einem Individuum 2016 nachgewiesen werden.

Die Fledermäuse nutzen das Plangebiet lediglich als Jagdgebiet (insbesondere den Waldrand) und den Baumbestand (Streuobst) vermutlich als Tagesquartier. Der Waldrand ist nicht von der Planung betroffen.

Tabelle 10.11: Konfliktprüfung Fledermäuse

<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	<i>Tierart nach Anhang IV</i> <b>FFH-RL</b>
<b>1 Grundlegende Informationen</b>	
Art im Plangebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: *</b> <b>Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 3</b>	
<b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<b>Biologie und Lebensräume (Quellen: BfN 2021)</b>	
Die Zwergfledermaus ernährt sich nur von Insekten. Die Insekten werden entweder im Flug erbeutet, von Blättern abgesammelt oder direkt am Boden gefangen. Dazu setzen Fledermäuse Ultraschallsignale bzw. Echoortung ein. Die vorwiegend nächtlich stattfindenden Jagdaktivitäten erfolgen oft auf festen Flugbahnen entlang von vertikalen Strukturen (v. a. Gehölzbestände, aber auch Gebäude). Gut geeignete Jagdhabitats liegen in strukturreichen, abwechslungsreichen Landschaften entlang von Hecken und Gewässerufern, im Siedlungsbereich um Straßenlaternen.	
Zwergfledermäuse sind im menschlichen Siedlungsbereich (Art mit den häufigsten Kontakten zu Menschen, Sommer- und Winterquartiere an Gebäuden) aber auch in Wäldern und Parks anzutreffen. Wichtige Landschaftsbestandteile sind hierbei alte Baumbestände und Gewässer. Sie sind vorrangig Spaltenbewohner, die vor allem Gebäude aber auch Fledermauskästen und Rindenspalten von Bäumen bewohnen.	
<b>Lokale Population</b>	
Die Zwergfledermaus ist weit verbreitet, sie kommt in Baden-Württemberg flächendeckend vor. Es ist davon auszugehen, dass sich die lokale Population nicht auf das Vorhabengebiet und Umgebung beschränken, zumal im Vorhabengebiet lediglich von einer gelegentlichen Quartiersnutzung (Tagesquartiere) auszugehen ist.	
Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.	
<u>Erhaltungszustand lokale Population:</u>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	

<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	<i>Tierart nach Anhang IV</i> <i>FFH-RL</i>
<b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 1 und 3</u> i. V. m. Abs. 5	
<p>Der Aktionsradius von Zwergfledermäusen während der v. a. nächtlichen Nahrungssuche umfasst in der Regel etwa 1,5 km – 2 km um den Quartierstandort. Aufgrund der fast ausschließlichen Nutzung des Randbereiches des Plangebiets (Waldrand) und weiteren geeigneten Jagdhabitaten in der Umgebung können erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats von Zwergfledermäusen ausgeschlossen werden. Es ist wahrscheinlich, dass Einzeltiere der Zwergfledermaus in / an den Rindenspalten / Höhlen des Gehölzbestands Tagesquartiere nutzen. Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze und beim Abriss der Gebäude Individuen getötet oder verletzt werden</p> <p>Durch Rodung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden entfallen Tagesquartiere die wahrscheinlich von einzelnen Zwergfledermäusen genutzt werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen sind die Rodung der Bäume sowie der Abriss der Gebäude lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Tagesquartierkästen) erforderlich</li> </ul> <p>Durch die Rodung der Bäume außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 9.4.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.</p>	
<p><b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>            <input type="checkbox"/> ja        <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>   <input type="checkbox"/> ja        <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5	
<p>Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten. Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung führt zu einer Verkleinerung eines Nahrungshabitats der Zwergfledermaus führen. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.</p> <p>Im vorliegenden Fall stehen der Zwergfledermaus ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p> <p>Eine Nutzungsänderung des Geländes findet durch das Bauvorhaben nicht statt.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: –</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –</p>	
<p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>            <input type="checkbox"/> ja        <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



## Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)

*Tierart nach Anhang II und  
IV FFH-RL*

### 1 Grundlegende Informationen

Art im Plangebiet:  nachgewiesen  potenziell möglich

**Rote-Liste Status Deutschland: 2 Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 2**

#### Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

#### Biologie und Lebensräume (Quellen: BfN 2021)

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldart und bevorzugt große, mehrschichtige, Buchen- oder Eichenwälder mit einem hohen Altholzanteil. Selten werden auch Kiefern- oder Tannenwälder sowie Streuobstwiesen besiedelt. Die Jagdreviere liegen in der Regel innerhalb eines Radius von ca. 1 km, selten 2,5 km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden vor allem Baumquartiere, jedoch auch Nistkästen genutzt. Da die Quartiere alle 2 – 3 Tage gewechselt werden sind sie auf ein großes Quartierangebot im Lebensraum angewiesen. Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen, oftmals in Spalten hinter abstehender Baumrinde. In Baden-Württemberg wurde die Bechsteinfledermaus in der Roten Liste () als stark gefährdet eingestuft.

#### Lokale Population

Ein regelmäßiges Vorkommen der Bechsteinfledermaus, als vornehmliche Waldart ist aufgrund der Habitatausstattung als Streuobstbestand im Untersuchungsgebiet unwahrscheinlich. Besonders im Spätsommer, wenn Weibchen der Bechsteinfledermaus größere Aktionsradien vergrößern und verstärkt in Streuobstbereichen jagen ist jedoch auch ein sporadisches Auftreten der Bechsteinfledermaus möglich. Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.

#### Erhaltungszustand lokale Population:

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

<b>Bechsteinfledermaus</b> (Myotis bechsteinii)	<i>Tierart nach Anhang II und IV FFH-RL</i>
<b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 1 und 3</u> i. V. m. Abs. 5	
Gelegentlich im Sommer genutzte Einzelquartiere von Individuen der Bechsteinfledermaus in Baumhöhlen des Eingriffsbereichs können nicht ausgeschlossen werden, Wochenstubenquartiere sind hingegen nicht zu erwarten. Aufgrund der wahrscheinlich geringen Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat und weitere geeignetere Jagdhabitaten in der Umgebung können erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats von Bechsteinfledermäuse ausgeschlossen werden	
Es ist wahrscheinlich, dass Einzeltiere Höhlen und Rindenspalten des Gehölzbestands Tagesquartiere nutzen.	
Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze und beim Abriss der Gebäude Individuen getötet oder verletzt werden	
Durch Rodung von Gehölzen entfallen Tagesquartiere die wahrscheinlich von einzelnen Bechsteinfledermäusen genutzt werden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen ist die Rodung der Bäume lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul>	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Tagesquartier-Kästen) erforderlich</li> </ul>	
Durch die Rodung der Bäume außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 9) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.	
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5	
Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten. Es muss von einem sporadisch genutzten Nahrungshabitat der Bechsteinfledermaus im Eingriffsbereich ausgegangen werden. Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung kann daher zu einer Verkleinerung eines Nahrungshabitats der Bechsteinfledermaus führen. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt. Im vorliegenden Fall stehen der Bechsteinfledermaus ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: –	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –	
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Großes Mausohr</b> (Myotis myotis)	<i>Tierart nach Anhang II und IV FFH-RL</i>
<b>1 Grundlegende Informationen</b>	
Art im Plangebiet: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: V Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 2</b>	
<b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<b>Biologie und Lebensräume</b> (Quellen: BfN 2021)	
Das Große Mausohr ist die größte heimische Fledermausart. Sie bildet in Mitteleuropa Wochenstuben von bis zu 1000 Tieren fast ausschließlich in großen Dachstühlen, häufig in Kirchen. Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von bis zu 15 km um die Wochenstuben. Die Jagd auf große Insekten erfolgt im langsamen Flug über dem Boden, die Beute wird zumeist auf dem Boden gefangen. Jagdgebiete zeichnen sich durch gute Zugänglichkeit zum Boden aus und befinden sich zumeist in alten Laubwäldern, seltener in Fichtenwäldern, aber auch im Kulturland auf Wiesen und Feldern im frisch gemähten bzw. abgeernteten Zustand. Einzelquartiere finden sich auch in Baumhöhlen sowie in Nistkästen.	
<b>Lokale Population</b>	
Im Verlauf der Untersuchungen im Spätsommer 2016 wurde nur eine Lautaufnahme der Rufgruppe Myotis im Eingriffsbereich gemacht. Aufgrund der Verbreitungsdaten der LUBW (2019) und der Ökologie möglich. Die nächste bekannte Wochenstube (ca. 290 Weibchen) befindet sich in der Martinskirche in Metzingen. Weitere Wochenstuben sind nicht bekannt.	
Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.	
<u>Erhaltungszustand lokale Population:</u>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
<b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b>	
gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5	
Gelegentlich im Sommer genutzte Einzelquartiere von Individuen des Großen Mausohr in Baumhöhlen des Eingriffsbereichs können nicht ausgeschlossen werden, Wochenstubenquartiere sind hingegen nicht zu erwarten. Durch Rodung von Gehölzen entfallen diese Tagesquartiere. Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze Individuen getötet oder verletzt werden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen sind die Rodung der Bäume lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul>	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Tagesquartier-Kästen) erforderlich</li> </ul>	
Durch die Rodung der Bäume außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 10.3.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.	
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Großes Mausohr</b> (Myotis myotis)	<i>Tierart nach Anhang II und IV FFH-RL</i>
<b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5	
<p>Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten.</p> <p>Aufgrund der wahrscheinlich geringen Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat (primäres Jagdhabitat Laubwälder) und weitere geeignetere Jagdhabitaten in der Umgebung können erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats ausgeschlossen werden. Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung führt zu einer Verkleinerung eines sekundären Nahrungshabitats. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.</p> <p>Im vorliegenden Fall stehen dem Großen Mausohr ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: –</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –</p>	
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<p><b>Kleine</b></p> <p><b>Bartfledermaus</b> (Myotis mystacinus)</p>	<p><i>Tierart nach Anhang II und IV FFH-RL</i></p>
<p><b>1 Grundlegende Informationen</b></p> <p>Art im Plangebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Rote-Liste Status Deutschland: V Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 2</b></p> <p><b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p><b>Biologie und Lebensräume</b>(Quellen: BfN 2021)</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Es gibt allerdings regelmäßig Nachweise von Kolonien im Wald oder in Waldnähe außerhalb von Siedlungen, wenn ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen oder Borkenspalten vorhanden ist. Die Kleine Bartfledermaus erweist sich hinsichtlich ihrer Jagdlebensräume als sehr anpassungsfähige Art. Ihre Jagdgebiete finden sich sowohl im Wald, als auch in der halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaft. Die Kleine Bartfledermaus nutzt, wie andere Fledermausarten, jahreszeitlich verschiedene Jagdgebiete. In der Wochenstubenzeit, von Mai bis Juli, jagt sie vermehrt in Wäldern. Hierbei fliegt sie sowohl sehr niedrig über dem Boden, als auch in 15 m Höhe zwischen den Baumkronen (Häussler 2003). Ab Ende Juli ist die Kleine Bartfledermaus bei der Jagd dann häufiger in eher offenem Gelände z. B.. entlang von Gehölzen und an Gewässern zu finden (Zahn &amp; Maier 1997). Ihre Sommerquartiere befinden sich in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden z. B.. hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen z. B.. auch in Brücken, aber ebenso in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke (Dietz 2005). Die Männchen verweilen den Sommer über meist einzeln in Gebäudequartieren, Nistkästen oder Baumhöhlen und -spalten (häufig in der Nähe der Wochenstubenquartiere).</p> <p><b>Lokale Population</b></p> <p>Im Verlauf der Untersuchungen im Spätsommer 2016 wurde nur eine Lautaufnahme der Rufgruppe Myotis sowie im Sommer 2021 die Art direkt erfasst.</p> <p>Aufgrund ihrer versteckten und heimlichen Lebensweise und ist der Bestand der Kleinen Bartfledermaus im Allgemeinen nur schwer zu beurteilen.</p> <p>Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.</p> <p><u>Erhaltungszustand lokale Population:</u></p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	

<p><b>Kleine</b></p> <p><b>Bartfledermaus</b> (Myotis mystacinus)</p>	<p><i>Tierart nach Anhang II und IV FFH-RL</i></p>
<p><b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5</p> <p>Gelegentlich im Sommer genutzte Einzelquartiere von Individuen der Kleinen Bartfledermaus in Baumhöhlen des Eingriffsbereichs können nicht ausgeschlossen werden, Wochenstubenquartiere sind hingegen nicht zu erwarten. Durch Rodung von Gehölzen entfallen diese Tagesquartiere. Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze Individuen getötet oder verletzt werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen sind die Rodung der Bäume lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Tagesquartier-Kästen) erforderlich</li> </ul> <p>Durch die Rodung der Bäume außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 10.4.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.</p> <p><b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5</p> <p>Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus erweist sich hinsichtlich ihrer Jagdlebensräume als sehr anpassungsfähige Art. Aufgrund der weiteren geeigneten Jagdhabitaten in der Umgebung können erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats der Kleinen Bartfledermaus ausgeschlossen werden. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.</p> <p>Im vorliegenden Fall stehen der Kleinen Bartfeldermaus ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: –</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

<b>Fransenfledermaus</b> (Myotis nattereri)	<i>Tierart nach Anhang IV</i> <i>FFH-RL</i>
<b>1 Grundlegende Informationen</b>	
Art im Plangebiet: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: *</b> <b>Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 2</b>	
<b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<b>Biologie und Lebensräume</b> (Quellen: BfN 2021)	
<p>Ihren Namen verdankt die Fransenfledermaus wahrscheinlich den kleinen Borsten an ihrer Schwanzflughaut. Sie kommt sowohl in Wäldern, als auch in Siedlungen vor. Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus befinden sich in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen, in Spalten in und an Gebäuden und Brücken. Eine Besonderheit der Art ist ihr Vorkommen in Kuhställen, wo sie Fliegen jagt, und wenn möglich auch ihre Wochenstubenquartiere bezieht.</p> <p>Die Fransenfledermaus kann ihre Beute auf vielfältige Art und Weise jagen. Meistens sammelt sie Insekten nachts mit der Schwanzflughaut von Pflanzen oder sogar vom Boden ab. Sie kann aber genauso fliegende Insekten, wie ein Falke in der Luft rüttelnd, erbeuten. Der Hauptbestandteil der Nahrung wird von Zweiflüglern, Schmetterlingen, Käfern, Webspinnen und Weberknechten gebildet. Die Fransenfledermaus gehört zu den strukturgebunden agierenden Arten, die beim Flug vom Quartier zum Jagdhabitat geeignete verbindende Landschaftselemente nutzen und teilweise Umwege fliegen, um diesen Strukturen zu folgen.</p>	
<b>Lokale Population</b>	
<p>Im Verlauf der Untersuchungen im Spätsommer 2016 wurde nur eine Lautaufnahme der Rufgruppe Myotis im Eingriffsbereich gemacht. Aufgrund der Verbreitungsdaten der LUBW (2019) und der Ökologie möglich.</p> <p>Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.</p>	
<u>Erhaltungszustand lokale Population:</u>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	

<b>Fransenfledermaus</b> (Myotis nattereri)	<i>Tierart nach Anhang IV</i> FFH-RL
<p><b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 1 und 3</u> i. V. m. Abs. 5</p> <p>Gelegentlich im Sommer genutzte Einzelquartiere von Individuen der Fransenfledermaus in Baumhöhlen des Eingriffsbereichs können nicht ausgeschlossen werden, Wochenstubenquartiere sind hingegen nicht zu erwarten. Durch Rodung von Gehölzen entfallen diese Tagesquartiere. Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze Individuen getötet oder verletzt werden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen sind die Rodung der Bäume lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Tagesquartier-Kästen) erforderlich</li> </ul> <p>Durch die Rodung der Bäume und Abriss der Gebäude außerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 10.4.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.</p> <p><b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>            <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5</p> <p>Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten.</p> <p>Als Jagdhabitat der Fransenfledermaus werden vorwiegend Waldränder genutzt. Ein Eingriff in den Waldrand erfolgt nicht, erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats können ausgeschlossen werden. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.</p> <p>Im vorliegenden Fall stehen der Fransenfledermaus ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: –</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>            <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	



<b>Breitflügelfledermaus</b> (Eptesicus serotinus)	<i>Tierart nach Anhang IV</i> FFH-RL
<b>1 Grundlegende Informationen</b>	
Art im Plangebiet: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: *</b> <b>Rote-Liste Status Baden-Württemberg: 2</b>	
<b>Erhaltungszustand der einheimischen Arten in Baden-Württemberg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
<b>Biologie und Lebensräume</b> (Quellen: BfN 2021)	
Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die in Deutschland ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich an und in Gebäuden bezieht. Dabei leben die Tiere meist sehr gut versteckt (z. B.. hinter Wandverkleidungen unterschiedlichster Art, im Zwischendach, in Dehnungsfugen).	
Sie ernährt sich überwiegend von größeren Käfern, z. B.. Dung- und Maikäfern, die bereits ab der frühen Abenddämmerung gejagt werden. Als Jagdgebiete dienen vor allem Offenlandbereiche, oft mit Gehölzanteilen (baumbestandene Weiden, Parklandschaften, Waldränder u.ä.). Die Breitflügelfledermaus ist eine unserer größten Fledermäuse und recht weit verbreitet. Dennoch sind die Kenntnisse, insbesondere zur Überwinterung, aufgrund ihrer versteckten Ruheplätze vergleichsweise gering.	
<b>Lokale Population</b>	
Im Verlauf der Untersuchungen im Spätsommer 2016 wurde eine Aufnahme der Art im Eingriffsbereich gemacht.	
Genauere Daten zur lokalen Population liegen nicht vor, es ist daher keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.	
<u>Erhaltungszustand lokale Population:</u>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
<b>2.1 Prüfung des Tötungs- und Schädigungsverbots</b>	
gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5	
Gelegentlich im Sommer genutzte Einzelquartiere von Individuen der Breitflügelfledermaus in Baumhöhlen des Eingriffsbereichs können nicht ausgeschlossen werden, Wochenstubenquartiere sind hingegen nicht zu erwarten. Durch Rodung von Gehölzen entfallen diese Tagesquartiere. Ohne entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können bei der Rodung der Gehölze Individuen getötet oder verletzt werden.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Schutz potenziell vorkommender Einzeltiere von Fledermäusen sind die Rodung der Bäume lediglich im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul>	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 10.4.3):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Ersatz für die entfallenden Tagesquartiere werden 3 Fledermauskästen (Spaltenquartiere) erforderlich</li> </ul>	
Durch die Rodung der Bäume außerhalb der Aktivitätsphase von wird eine Tötung von Individuen vermieden. Durch das Aufhängen bzw. Installieren von Fledermauskästen (vgl. Kap. 10.4.3) wird die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Tagesquartiere weiterhin erfüllt.	
<b>Tötungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Breitflügelfledermaus</b> ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	<i>Tierart nach Anhang IV</i> <i>FFH-RL</i>
<b>2.2 Prüfung des Störungsverbots</b> gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 <u>Nr. 2</u> i. V. m. Abs. 5	
<p>Aufgrund der hauptsächlich nächtlichen Lebensweise von Fledermäusen sind erhebliche Störungen während der Bauphase nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die zu erheblichen Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen können, sind nicht zu erwarten.</p> <p>Als Jagdhabitat der Fransenfledermaus werden vorwiegend Waldränder genutzt. Ein Eingriff in den Waldrand erfolgt nicht, erhebliche Auswirkungen auf Jagdhabitats können ausgeschlossen werden. Nahrungsflächen fallen als solche nicht oder zumindest nicht unmittelbar unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2, sofern es sich nicht um wesentliche Nahrungsflächen handelt, deren Verlust eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges nach sich zieht und zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes führt.</p> <p>Im vorliegenden Fall stehen der Fransenfledermaus ausreichend weitere Nahrungsflächen in angrenzenden Garten- Streuobst- und Waldflächen zur Verfügung, so dass hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.</p>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: – <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: –	
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

### 10.4.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung und Maßnahmen für Fledermäuse

Es wurden mit entsprechender Sicherheit die Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, und Kleine Bartfledermaus, sowie mit entsprechender Wahrscheinlichkeit (durch die Software nur schwer zu unterscheidende Rufe) weitere Fledermausarten (Rufgruppe *Myotis*) im Vorhabengebiet fliegend / jagend nachgewiesen, die alle im Anhang IV und z. T. im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Die Einzeltiere konnten fast ausschließlich am Waldrand und nicht innerhalb des Streuobstbestandes festgestellt werden. Es ist wahrscheinlich, dass Einzeltiere Rindenspalten und Höhlen des Gehölzbestands als Tagesquartiere nutzen. Auswirkungen auf Fledermäuse aufgrund der Verluste des Jagdgebietes werden eher gering eingeschätzt, da die ökologische Funktion der Waldränder als primäres Nahrungsgebiet weitgehend erhalten bleibt. Weiterhin sind im Aktionsraum der Fledermäuse weitreichende Streuobstpflanzungen geplant, die zu einem vollständigen Ausgleich des sekundären Jagdhabitats der Streuobstwiese führt (vgl. 10.3.3). Aufgrund der Untersuchungsergebnisse seit 2013 durch das Büro Menz, 2016 und 2021 durch das Büro Pustal handelt es sich aufgrund der relativen geringen Anzahl der Tiere sowie der relativ geringen Nutzung des Gebiets durch Fledermäuse um kein für eine lokale Population essentielles Jagdhabitat. Seit 2013 haben sich keine Änderungen der Nutzung des Gebietes durch Fledermäuse ergeben. Fast ausschließlich der Waldrand wird von den erfassten Fledermausarten befliegen (vgl. Abb.10.6 und 10.7). Dieser ist als Flugkorridor einzustufen. Ein Vorkommen von Wochenstuben innerhalb der Streuobstwiese kann ausgeschlossen werden. Diese Einschätzung wurde im Rahmen der Stellungnahme zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange 2022 durch einen bei diesem Projekt nicht beteiligten Fledermausexperten (Dipl.-Biol. Michael Breitenberger) bestätigt. Auch ein Vorkommen von Wochenstuben im direkt südlich angrenzenden Waldbestand kann aufgrund der Detektordaten ausgeschlossen werden. Der Baumbestand dieses Bereiches ist ebenfalls nach Aussagen von Herrn Herb (Abteilungsleiter Forstbezirk "Nord", Stellvertretung Leitung Kreisforstamt) sowie Herrn Rupp (Revierförster) nicht für Wochenstuben geeignet („Das Alter und die Dimension der Bäume legen nahe, dass es in ihnen keine Fledermaus-Wochenstuben geben kann, dem Kreisforstamt sind auch keine solchen bekannt“). Hinzu kommt, dass „im Hinblick auf die Wuchsdynamik der vorkommenden Baumarten, insbesondere der Buche und des Bergahorns, die Schaffung und Erhaltung eines Lichtwaldes“, wie von der UNB gefordert, „nach der oben genannten Definition nicht möglich ist“. (RUPP 2022). Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind dort somit keine Maßnahmen notwendig.

Durch die Waldmaßnahme B1 in unmittelbarer Nähe sowie der weiteren Streuobstaufwertungsmaßnahmen vor Beginn der Baumaßnahmen profitieren Fledermäuse. Zusätzlich plant der Forst eine Nutzungsanpassung des südlichen Waldbereiches (Bestand 4/0c6). „Im Hinblick auf die Unterschreitung des Waldabstandes gemäß LBO durch die im Bebauungsplan festgelegte Baugrenze hat sich das Kreisforstamt mit der Gemeinde darauf verständigt, den Waldrandbereich künftig „niederwaldartig“ zu bewirtschaften. Dies wird ebenfalls nicht zu einem Lichtwald führen, sondern lediglich das Höhenniveau des Bestandes reduzieren. Dies führt ebenfalls zu einer Aufwertung von Lebensräumen und zu einem Ausgleich des Eingriffes.“ (RUPP 2022). Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden. Es findet ein vollständiger fachgerechter Ersatz aller Tagesquartiere statt. Auch dadurch kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Als Vermeidungsmaßnahme sind zum Schutz potenzieller Tagesquartiere die Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.

Als CEF-Maßnahme für den Verlust von Tagesquartieren sind mindestens pro Art je 3 (insgesamt 18) Fledermauskästen (Tagesquartiere) an den verbleibenden Bäumen der öffentlichen Grünfläche und in der Umgebung (Maßnahmen S1-S15, PUSTAL 2022b) anzubringen bzw. zu installieren. Eine Installation in Bereiche reiner Neupflanzungen ist nicht zulässig. Das Anbringen bzw. Installieren der Fledermauskästen ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten. Weiterhin sind als Ausgleich des Lebensraumes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1 (PUSTAL 2022b).

## Betroffenheit der Artengruppen

Tabelle 10.12: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten mit Vorkommen in Baden-Württemberg (LUBW 2010)

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und saP: Erhebungen und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Farn- und Blü- tenpflanzen	Die streng geschützten Arten sind auf spezielle Lebensräume angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Krebse, Weich- tiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niede- re Tiere	Keine Lebensraumeignung (Gewässer) gegeben.	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Libellen	Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben.	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Käfer	<p>Im Plangebiet sind 6 Höhlenbäume vorhanden, die von streng geschützten Käferarten besiedelt werden. Es handelt sich dabei um:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marmorierten Goldkäfer <i>Protaetia lugubris</i></li> <li>• Fiebers Goldkäfer <i>Protaetia fieberi</i></li> </ul> <p>FFH-Arten (Hirschkäfer, <i>Lucanus cervus</i>) konnten nachgewiesen werden. Der gesamte Streuobstbestand wird als Lebensstätte des Hirschkäfers bewertet.</p> <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich (vgl. Kap. 9):</u></p> <p>Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellen der Höhlenbäume als Baumtorsi (Goldkäfer) und Bergung bzw. Versetzung des Wurzelstocks (Hirschkäfer)</li> <li>• Zur Vermeidung von Störungen fliegender weiblicher Hirschkäfer sind umweltverträgliche Leuchtmittel für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung zu verwenden</li> </ul> <p>CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielte Holzablagerungen, einzelne Baumfreistellungen und u. U. größere Auflichtungen sowie weitere Maßnahmen (z. B.. vermehrte Pflanzung von Eichen, gezieltes Zurückdrängen von Buchenverjüngung). Weiterhin wird im Bereich der öffentlichen Grünfläche Eichentotholz unterschiedlicher Stadien verbracht und als Stumpf (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) und Stamm leicht eingegraben. Maßnahme B1 Ausgleichskonzept</li> </ul> <p>Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.</p>	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
Schmetterlinge	Die relevanten Arten sind auf spezielle Lebensräume angewiesen, die im Plangebiet nicht gegeben sind.	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
		„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und saP: Erhebungen und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Amphibien und Reptilien	Amphibien: Keine Lebensräume (Gewässer) gegeben. Reptilien: Keine Lebensraumeignung gegeben. Streng geschützte Arten in der Region: Zauneidechse und Schlingnatter	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Avifauna	Nachgewiesene Brutvogelarten (Alle Arten mit Brutnachweis oder Brutverdacht): Angrenzend Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)</li> <li>• Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)</li> <li>• Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)</li> <li>• Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)</li> <li>• Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)</li> <li>• Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)</li> </ul> Im Plangebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)</li> <li>• Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)</li> </ul> <u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u> Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.10. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul> CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbringen von 3 artspezifischen Nistkästen für Gartenrotschwänze sowie von 6 artspezifischen Nistkästen für Stare und 3 Nistkästen für Höhlenbrüter innerhalb von Streuobstbeständen innerhalb der Gemarkung Grafenberg</li> <li>• Weiterhin sind als Ausgleich des Lebensraumes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1 (PUSTAL 2022b).</li> </ul> Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Säugetiere:	Keine Quartiersnutzung durch Fledermäuse gegeben.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>

Artengruppe	Ergebnis der Habitatanalyse und saP: Erhebungen und Betroffenheit	Artenschutzrechtliche Einschätzung unter Berücksichtigung der Maßnahmen	
Fledermäuse	<p>Die Höhlen sind in den Stämmen nicht sehr tief und auch nicht nach oben geöffnet. Spuren, die auf eine Quartiersnutzung durch Fledermäuse hinweisen, wurden nicht gefunden.</p> <p>Bei den nachgewiesenen Fledermausarten handelt sich um Arten, deren Jagdgebiet überwiegend in Waldrandbereichen liegt. Der Waldrand im Plangebiet bleibt erhalten.</p> <p><u>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden erforderlich:</u></p> <p>Vermeidungsmaßnahme (Tötungs- und Schädigungsverbot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Bäumen und anderen Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.11. – 28./29.02. zulässig.</li> </ul> <p>CEF-Maßnahme (Schädigungsverbot):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbringen von 18 Fledermauskästen innerhalb von Streuobstbeständen in der Umgebung in Grafenberg</li> <li>• Weiterhin sind als Ausgleich des Verlustes des gesamten sekundären Jagdgebietes (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1 (PUSTAL 2022b).</li> </ul> <p>Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden.</p>	„erheblich“	<input type="checkbox"/>
Sonstige Säuger	Keine Lebensraumeignung aufgrund fehlender Strukturelemente.	„nicht erheblich“	<input checked="" type="checkbox"/>
		„erheblich“	<input type="checkbox"/>

### Hinweise zu besonders geschützten Arten

Das Vorkommen besonders geschützter Arten im Plangebiet kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Habitatstrukturen und der weiteren geeigneten Habitate in der Umgebung sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Die Vermeidungsmaßnahmen dienen auch diesen Arten.

## 11 Zusammenfassung – Artenschutzrechtliche Maßnahmen

### Anlass

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens für das Gewerbegebiet „Trieb“ am Ortsrand von Grafenberg an der B 313 erfolgt aufgrund von aktuellem Bedarf ortsansässiger Unternehmen. Die Tankstelle, die bisher im Ort an der B 313 (alt) besteht, wird in der östlichen Gewerbefläche liegen und somit am neuen Kreisverkehr der B 313 (neu). Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde in der Gemeinderatsitzung am 10.01.2017 getroffen. Auf den Bebauungsplan (Künster 2022) und Umweltbericht (Pustal 2022a) wird verwiesen.

Die Entscheidung über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde in der Gemeinderatsitzung am 10.01.2017 getroffen.

### Ergebnis

#### Käfer:

Im Plangebiet sind 6 Höhlenbäume vorhanden, die von streng geschützten Käferarten besiedelt werden. Es handelt sich dabei um:

- Marmorierten Goldkäfer (*Protaetia lugubris*)
- Fiebers Goldkäfer (*Protaetia fieberi*)

Weiterhin konnte eine FFH-Art (Hirschkäfer, *Lucanus cervus*) nachgewiesen werden. Der gesamte Streuobstbestand wird als Lebensstätte des Hirschkäfers bewertet. Es werden umfangreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.

#### Vögel:

Es handelt sich insgesamt um ein Gebiet mit hoher artenschutzfachlicher Bedeutung. Die vielen Habitatbäume (12) bieten Brutmöglichkeiten, das Gebiet ist eng mit den angrenzenden Waldgebieten verflochten und dient als Nahrungsgebiet für in der Umgebung (Siedlung und Wald) brütende Vogelarten. Der verbleibender Rest Streuobstbestand westlich des Geländes ist so klein, dass aus artenschutzfachlicher Sicht faktisch mit dem Totalverlust der gesamten Fläche bis zum Ortsrand gerechnet werden muss (Revierversluste: 2 Brutpaare Star, 1 Brutpaar Gartenrotschwanz), auch eine Auswirkung auf die angrenzenden Reviere der Umgebung durch den Wegfall des Nahrungsgebiets ist nicht auszuschließen. Angrenzend zum Plangebiet konnten sechs Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz festgestellt werden. Es handelt sich hierbei um:

- Buntspecht (*Dendrocopus major*)
- Fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Grünspecht (*Picus viridis*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Pirol (*Oriolus oriolus*)

Es werden umfangreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich.



### Fledermäuse:

Im Plangebiet und seiner Umgebung konnten auf Artniveau die Breitflügelfledermaus, (*Eptesicus serotinus*), und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), sowie mit hoher Wahrscheinlichkeit die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) fast ausschließlich entlang des Waldrandes fliegend / jagend nachgewiesen. Weiterhin wurden Fledermäuse der Rufgruppe *Myotis* sp. (Mausohren), die nicht eindeutig einzelnen Arten zugeordnet werden konnten detektiert. Es handelt sich hierbei um: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus. Aufgrund der vorhergehenden Untersuchungen durch Menz (MENZ 2010, 2013b) handelt es sich wahrscheinlich um die Kleine Bartfledermaus. Es handelt sich somit um maximal sechs verschiedene vorkommende Fledermausarten. Bei den nachgewiesenen Fledermausarten handelt es sich um Arten, deren Jagdgebiet überwiegend in Waldrandbereichen liegt. Der Waldrand im Plangebiet bleibt erhalten. Die Höhlen sind in den Stämmen nicht sehr tief und auch nicht nach oben geöffnet. Spuren, die auf eine Quartiersnutzung durch Fledermäuse hinweisen, wurden nicht gefunden. Es sind nur geeignete Tagesquartiere im Streuobstbestand vorhanden. Die Detektordaten bestätigen, dass es weder im Plangebiet selbst und auch nicht im südlich angrenzenden Waldbereich Wochenstuben gibt. Der südlich angrenzende Wald ist auch nicht als Standort für Wochenstuben geeignet. Es werden Maßnahmen notwendig.

### Vermeidungsmaßnahmen

#### Käfer:

Zum Schutz der Goldkäfer ist eine geeignete Lagerung des betroffenen Stammbereichs der betreffenden Bäume nach Fällung erforderlich. Das Material ist in Anlehnung an die Empfehlungen von Lorenz (2012) an geeigneter Stelle innerhalb der öffentlichen Grünfläche aufrecht entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung aufzustellen. Vorhandene Höhlen sind vor der Fällung fachgerecht temporär zu verschließen und nach erfolgter Versetzung der betroffenen Bereiche wieder zu öffnen. Um eine Tötung von Hirschkäfern zu vermeiden und die fertige Entwicklung der Larven zu Käfern zu gewährleisten, ist als Vermeidungsmaßnahme eine Rodung der Obstbäume, in deren Wurzelbereich eine Besiedlung durch den Hirschkäfer möglich erscheint, durch eine Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten, um bei Bedarf, d. h. bei einem Nachweis von Larven in größerer Tiefe am Holz, eine geeignete Bergung bzw. Versetzung des Wurzelstocks in den Bereich der öffentlichen Grünfläche zu veranlassen. Zur Vermeidung von Störungen fliegender weiblicher Hirschkäfer sind umweltverträgliche Leuchtmittel für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung zu verwenden.

#### Vögel und Fledermäuse:

Zum Schutz von Brutvögeln sowie von Tagesquartieren von Fledermäusen ist die Rodung von Bäumen und Gehölzen nur im Zeitraum vom 01.11 – 28./29.02. zulässig.

### **CEF-Maßnahmen**

#### Käfer:

Als Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Lebensstätte Streuobstwiese sind für den Hirschkäfer gezielte Holzablagerungen (3 bis 4 Hirschkäfermeiler), einzelne Baumfreistellungen und u. U. größere Auflichtungen sowie weitere Maßnahmen (z. B.. vermehrte Pflanzung von Eichen, gezieltes Zurückdrängen von Buchenverjüngung) im Bereich Baurenhau innerhalb der Ausgleichsmaßnahme B1 ( PUSTAL 2022b) durchzuführen. Weiterhin sind im Bereich der öffentlichen Grünfläche Eichentothölzer unterschiedlicher Stadien zu verbringen und als Stümpfe (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) und Stämme leicht einzugraben.

#### Vögel:

Als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vor dem Eingriff 3 artspezifischen Nistkästen für Gartenrotschwänze sowie von 6 artspezifischen Nistkästen für Stare und 3 Nistkästen für Höhlenbrüter innerhalb von Streuobstbeständen in Grafenberg anzubringen.

Weiterhin sind als Ausgleich des Verlustes des gesamten Lebensraumes (gesamter Streuobstbestand 15.000 m<sup>2</sup>) Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände innerhalb der Gemarkung Grafenberg im Flächenumfang 1 : 1 durchzuführen. Es handelt sich um die Ausgleichsmaßnahmen S1 bis S 15 (PUSTAL 2022b). Langfristig führt auch die Waldmaßnahme B1 zu einer Aufwertung des Lebensraumes für Vögel.

#### Fledermäuse:

Als Ersatz für den Verlust von Tagesquartieren sind vor dem Eingriff 18 Fledermauskästen (Tagesquartiere) innerhalb der Gemarkung Grafenberg, als Ersatz für den Verlust von Tagesquartieren fachgerecht aufzuhängen. Weiterhin sind als Ausgleich des Verlustes des sekundären Jagdgebietes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände innerhalb der Gemarkung Grafenberg im Flächenumfang 1 : 1 durchzuführen. Es handelt sich um die Ausgleichsmaßnahmen S1 bis S 15 (PUSTAL 2022b). Langfristig führt auch die Waldmaßnahme B1 zu einer Aufwertung des Lebensraumes für Fledermäuse.

In den Textteil zu übernehmen:

#### **Maßnahme 1: Artenschutz**

Baufeldräumung und Rodungen im Rahmen der Erschließung dürfen nur in der Zeit vom 01.11. – 28./29.02. stattfinden.

Nach Fällung der betroffenen Höhlenbäume, in denen besonders geschützte Käferarten nachgewiesen wurden, ist eine geeignete Lagerung der Stammteile sowie stärke- rer Äste (bis 12 cm Durchmesser) erforderlich. Das Material ist in Anlehnung an die Empfehlungen von LORENZ (2012) an geeigneter Stelle innerhalb der Pflanzbindung aufrecht entsprechend der natürlichen Wuchsrichtung aufzustellen (anlehnen an vorhandene Bäume oder steile zeltartige Aufstellung). Vorhandene Höhlen sind vor der Fällung fachgerecht temporär zu verschließen und nach erfolgter Versetzung der betroffenen Stamm- und Astbereiche wieder zu öffnen. Bei Fällung von Bäumen, in deren Wurzelbereich eine Besiedlung durch den Hirschkäfer möglich erscheint, ist diese durch eine Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten um bei Bedarf, d. h. bei einem Nachweis von Larven in größerer Tiefe am Holz, eine geeignete Bergung bzw. Versetzung des Wurzelstocks zu veranlassen.

#### **Maßnahme 10: CEF-Maßnahmen – Käfer**

Um eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit eines Verschwindens bzw. lokalen Aussterbens der Art im Bereich zwischen der Bebauung von Grafenberg und der neuen Umgehungsstraße zu vermeiden sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Als Fördermaßnahmen sind im Bereich der Fettwiese innerhalb der Wiese Pfb1 Eichentotholz unterschiedlicher Stadien zu verbringen und als Stumpf (höhe oberhalb Bodenkante 50 – 100 cm) sowie liegend als Stamm einzugraben.

Das Herstellen des Eichentotholzes innerhalb von Pfb1 ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten.

Zur Vermeidung von Störungen fliegender weiblicher Hirschkäfer sind umweltverträgliche Leuchtmittel für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung zu verwenden.

#### **Maßnahme 12: CEF-Maßnahmen – Käfer**

Um eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit eines Verschwindens bzw. lokalen Aussterbens der Art im Bereich zwischen der Bebauung von Grafenberg und der neuen Umgehungsstraße zu vermeiden sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Als Fördermaßnahmen im Bestand auf den Waldflächen nördlich der alten B 313 (Nürtinger Straße) sind gezielte Holzablagerungen (3 bis 4 Hirschkäfermeiler), einzelne Baumfreistellungen und u. U. größere Auflichtungen sowie weitere Maßnahmen (z. B.. vermehrte Pflanzung von Eichen, gezieltes Zurückdrängen von Buchenverjüngung) durchzuführen. (vgl. Maßnahme B1 Ausgleichskonzept).

Das Herstellen der Hirschkäfermeiler ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten.

**Maßnahme 13: CEF-Maßnahmen – Avifauna**

Als CEF-Maßnahme für den Verlust von Brutmöglichkeiten sind mindestens 3 artspezifische Nistkästen für Gartenrotschwänze sowie 6 artspezifische Nistkästen für Stare und 3 unspezifische Höhlenbrüter Nistkästen innerhalb des Streuobstbestandes in Grafenberg aufzuhängen (S1 bis S 15). Es sind nur Bäume ohne artenschutzfachliche Relevanz (keine erkennbaren Höhlen) als Standort zu wählen. An den Baumstämmen, welche als Vermeidungsmaßnahme für holzbewohnende Käfer gefällt und erhalten werden können ebenfalls Nistkästen angebracht werden. Dabei sind bestehende Höhlungen und morsche Stammbereiche freizuhalten.

Das Anbringen bzw. Installieren der Nistkästen ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten.

Weiterhin sind als Ausgleich des Lebensraumverlustes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1.

**Maßnahme 14: CEF-Maßnahmen – Fledermäuse**

Als CEF-Maßnahme für den Verlust von Tagesquartieren sind mindestens pro Art je 3 (insgesamt 18) Fledermauskästen (Tagesquartiere) an den verbleibenden Bäumen der öffentlichen Grünfläche und innerhalb der Maßnahmen S1 bis S15 anzubringen bzw. zu installieren.

Weiterhin sind als Ausgleich des Lebensraumverlustes Streuobstpflanzungen und Revitalisierungen verbrachter Streuobstbestände im Flächenumfang 1 : 1 auszugleichen sowie der nördlich angrenzende Wald aufzuwerten. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Maßnahmen S1 bis S15 sowie B1.

Das Anbringen bzw. Installieren der Fledermauskästen ist durch eine entsprechende Fachkraft (Biologe, Tierökologe oder vergleichbar) zu begleiten.

In die Hinweise des Textteils zu übernehmen:

### **Sonstige Vermeidungsmaßnahmen**

#### **Maßnahme 4: Insekten- und Fledermausschutz**

Gemäß § 21 Abs. 1 NatSchG sind Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden. Für die Straßen-, Hof- und Gebäudebeleuchtung sind daher umweltverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Die Beleuchtung ist mit einer zeit- oder sensorgesteuerten Abschaltvorrichtung oder Dimmfunktion auszustatten und die Beleuchtungsstärke angepasst an die Erfordernisse so gering wie möglich zu halten. Die Gehäuse sind staubdicht auszuführen, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern und die Oberflächentemperatur darf maximal 40 °C nicht übersteigen. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder warmweiße LED-Leuchtmittel mit max. 3000 Kelvin und geringen Blauanteilen zu verwenden. Ultraviolette und infrarote Strahlung sind zu vermeiden. Eine direkte Beleuchtung der waldzugewandten Bereiche ist nicht zulässig. In den Sommermonaten (mind. Mai - August) ist eine nächtliche Beleuchtung durch Werbetafeln oder vergleichbare Beleuchtungsanlagen unzulässig, um eine indirekte Störung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten am angrenzenden Waldbereich zu verhindern bzw. einen Flugkorridor durch Lichteinflüsse zu stören.

Auf die „Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen“ des Länderausschusses für Immissionsschutz (2015) und jeweils aktuelle Hinweise des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (BMU) sowie des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) wird hingewiesen (vgl. Bauherreninformation 4, Anlage Umweltbericht).

#### **Maßnahme 6: Vogelschutz**

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind für die großflächigen Fensterfronten geeignete, für Vögel sichtbare Scheiben zu verwenden oder vergleichbare Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag zu treffen.

Datum: 11.07.2022

  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie LandschaftsArchitektin BVDL  
Beratende Ingenieurin IKBW

## 12 Literatur und Quellen

### Gesetze, Rechtsverordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 bzw. 01.03.2022 (BGBl. I S. 3908)

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen FFH-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21.05.1992

Richtlinie des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (2009/147/EG) Vogelschutz-Richtlinie

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11

FRENZ & MÜGGENBORG (2021): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar 3. Auflage. Verlag Erich Schmidt. Berlin, 2021.

### Sonstige Literatur und Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Februar 2020

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BfN (2021): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 74, 309-361; Karlsruhe.

Künster (2022): Bebauungsplan „Trieb“ Textteil und Planzeichnung, Stand 11.07.2022

LAI (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ) (2015): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2021): Homepage Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>. Abruf Daten am 21.05.2021

LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2017): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7421 Metzingen; Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg ([lgl-bw.de](http://lgl-bw.de))

- LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Topographische Karte 1 : 25.000, Blatt 7219 Weil der Stadt; Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (lgl-bw.de)
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Geschützte Arten – Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten, [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/besonders-und-streng-geschuetzte-arten), Stand 21.07.2010
- Dto. (2019): Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten.
- Dto. (2021): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet 13.07.2021, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE & M. BINOT-HAPKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. BfN-Skripte 191: 3 – 97
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT (LBM) RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM – Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.
- MENZ UMWELTPLANUNG (2013a): Umweltbericht zur 7. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Metzingen- Grafenberg- Riederich, Teil Grafenberg, Bezugsjahr 2020, 20.12.2013 Zur Fassung des Flächennutzungsplans Stand Mai 2013, Tübingen
- Dto. (2013b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur 7. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Metzingen- Grafenberg- Riederich, Teil Grafenberg, 20.12.2013, Zur Fassung des Flächennutzungsplans Stand Mai 2013
- Dto. (2013c): B 313 Ortsumgehung Grafenberg, Planfeststellung, Landschaftspflegerischer Begleitplan, 30.07.2013
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BW) (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- PUSTAL (2022A): Bebauungsplan „Trieb“, Umweltbericht, Pfullingen 11.07.2022
- PUSTAL (2022B): Bebauungsplan „Trieb Ausgleichskonzept, Pfullingen 11.07.2022
- RUPP (2022): Schriftliche Bestätigung vom 11.07.2022 der Waldmaßnahmen Trieb, als Zusammenfassung des Ortstermins am 06.07.2022 von Herrn Herb und Herrn Rupp (beide Forst).
- STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND UND DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (Hrsg.) (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Münster
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Norderstedt Juni 2006

