

---

Stadt Tuttlingen

---

**Bebauungsplan „Nordstadt,  
Teilbereich Thiergarten-West“**

---

**Spezielle artenschutzrechtliche  
Prüfung**

---

Rottweil, den 22.10.2018  
Stand: Fassung zur Offenlage



---

Stadt Tuttlingen, Bebauungsplan „Nordstadt, Teilbereich Thiergarten-West“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Fassung zur Offenlage

---

Projektleitung:

M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie Martin Bernhardt

Bearbeitung:

M.Sc. Ökologe Tobias Helling

---

faktorgruen

78628 Rottweil

Eisenbahnstraße 26

Tel. 07 41 / 1 57 05

Fax 07 41 / 1 58 03

rottweil@faktorgruen.de

---

79100 Freiburg

78628 Rottweil

69115 Heidelberg

70565 Stuttgart

www.faktorgruen.de

---

Landschaftsarchitekten bdla

Beratende Ingenieure

Partnerschaftsgesellschaft mbB

Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

**Inhaltsverzeichnis**

**1. Anlass und Gebietsübersicht .....3**

**2. Rahmenbedingungen und Methodik.....4**

    2.1 Rechtliche Grundlagen..... 4

    2.2 Methodische Vorgehensweise..... 5

        2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte ..... 5

        2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten ..... 7

**3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet.....8**

**4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen .....8**

    4.1 Wirkfaktoren..... 8

    4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen ..... 9

**5. Relevanzprüfung.....9**

    5.1 Europäische Vogelarten ..... 9

    5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV ..... 10

**6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten .....12**

    6.1 Bestandserfassung ..... 12

    6.2 Prüfung der Verbotstatbestände..... 15

**7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....20**

    7.1 Fledermäuse ..... 20

        7.1.1 Bestandserfassung..... 20

        7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände ..... 23

    7.2 Reptilien ..... 25

        7.2.1 Bestandserfassung..... 25

    7.3 Totholzkäfer ..... 26

        7.3.1 Bestandserfassung..... 26

    7.4 Weitere Invertebraten..... 26

        7.4.1 Bestandserfassung..... 26

**8. Erforderliche Maßnahmen .....27**

    8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen ..... 27

    8.2 CEF-Maßnahmen..... 27

**9. Zusammenfassung .....31**

**10. Quellenverzeichnis .....33**

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes.....	3
Abb. 2 Gartenrotschwanz.....	15
Abb. 3 Grauschnäpper .....	15
Abb. 4 Goldammer .....	15
Abb. 5 Haussperling .....	15
Abb. 6: Standorte der batcorder-Aufzeichnungen: gelb - Daueraufzeichnung über je fünf Nächte. .....	21
Abb. 7: Hauptsächlich genutzter Flugweg im Untersuchungsgebiet: der gelbe Pfeil zeigt den Flugweg zwischen Quartiergebiet in der Siedlung und Jagdgebieten nördlich davon an .....	23

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna.....	12
Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten, planungsrelevante Arten fett.....	13
Tab. 3: Artenliste der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten.....	22
Tab. 4: Übersicht Erfassung Reptilien .....	25
Tab. 5: Übersicht Erfassung Invertebraten .....	26

## Anhang

1. Begriffsbestimmungen
2. Karte „Ergebnisse Brutvogelkartierung 2017“ (M 1:2.000 bei DIN A3)
3. Lageplan CEF-Maßnahme 1 (M 1:1.000 bei DIN A3)
4. Lageplan CEF-Maßnahme 2 (M 1:1.000 bei DIN A3)
5. Lageplan CEF-Maßnahme 3 (M 1:1.000 bei DIN A3)

## 1. Anlass und Gebietsübersicht

### Anlass

Im Norden von Tuttlingen soll die Wohnbebauung in nördliche Richtung erweitert werden. Die Erweiterung wurde mit einem ersten Bauabschnitt mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Nordstadt – Urbanes Wohnen“ bereits begonnen. Dieser erste Bauabschnitt ist weitestgehend aufgesiedelt.

Um den hohen Bedarf nach Wohnbau land in Tuttlingen zu befriedigen sollen die Bauabschnitte II und III, die sich westlich an den Bauabschnitt I anschließen und bis zur Rußbergstraße ausdehnen, in einem Zuge als Bebauungsplan „Nordstadt, Teilbereich Thiergarten-West“ entwickelt werden. Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden.

### Lage des Plangebiets

Das ca. 6,62 ha große Plangebiet befindet sich am nördlichen Bauungsrand der Stadt Tuttlingen. Der Geltungsbereich wird im Norden und Westen durch die Rußbergstraße begrenzt. Im Osten schließen die Neubebauungen des kürzlich realisierten Bauabschnittes I an. Den südlichen Rand bilden bestehende Wohnbebauungen.



Abb. 1: Lage des Plangebietes

### Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet sowie die unmittelbare Umgebung (ca. 50 m), da auch in diesem Bereich Auswirkungen auf die vorkommenden Arten möglich sind.

## 2. Rahmenbedingungen und Methodik

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

*Zu prüfende Verbotstatbestände*

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

*Anwendungsbereich*

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o.g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigten Arten.

*Tötungs- und Verletzungsverbot*

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient,

unvermeidbar beeinträchtigt werden.

*Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)*

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

*Ausnahme*

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

## 2.2 Methodische Vorgehensweise

### 2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

*Grobgliederung*

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten ausgeschlossen werden.
2. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung derjenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte, in zwei Schritten:
  - Bestandserfassung der Arten im Gelände
  - Prüfung der Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

*Relevanzprüfung*

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumsprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, wel-

che Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.

- Prüfung der geographischen Verbreitung, z.B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, Literatur- und Datenbankrecherche (z.B. ornitho.de), Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK) der LUBW, evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabensempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabenspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i.d.R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s.u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die nachfolgenden Prüfschritte sind dann nicht mehr erforderlich.

## *Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 1: Bestandserhebung*

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

## *Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 2: Prüfung*

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenswirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

## *Begriffsbestimmung*

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind in Anhang 2 dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. In Anhang 2 werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

## 2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

*Nicht zu berücksichtigende Vogelarten*

„Allerweltsarten“, d.h. Arten die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i.d.R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstätten-schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind (s. Kap. 0).

*Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten*

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2016, Stand 2015) und Baden-Württemberg (veröff. 2016, Stand 2013) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArt-

- SchVO)
- Koloniebrüter

### 3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

#### *Habitatpotenzialanalyse*

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Plangebiet besteht, wurde am 03.03.2017 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

- Baumhöhlen und Totholz
- Brachen
- Wiesen und Weiden
- Streuobstbestände mit älteren Bäumen
- Feldhecken und Gebüsche
- Gartenhütten und kleine Schuppen

## 4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen

### 4.1 Wirkfaktoren

#### *Relevante Vorhabensbestandteile*

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren.

#### *Baubedingte Wirkfaktoren*

- Beseitigung von Vegetation inkl. Gehölzrodungen (betrifft den überwiegenden Teil des Plangebietes)
- Abgrabungen und Aufschüttungen
- Bodenerosion
- Bodenverdichtung
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungsflächen)
- Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)
- Schallemissionen (Lärm)
- Erschütterungen

#### *Anlagenbedingte Wirkfaktoren*

- Flächeninanspruchnahme
- Veränderung der Oberflächengestalt

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Veränderung des Landschaftscharakters
- Schallemissionen durch das Vorhaben
- Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)
- Lichtemissionen

## 4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen ergeben sich:

- zur frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials,
- aus anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG),
- aufgrund von Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

V 1: Rodungszeiten

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

V 2: Abriss Gartenhütten/Schuppen

Der Abriss von Gartenhütten und Schuppen darf nicht in der Zeit von 1. März bis zum 30. September erfolgen. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

## 5. Relevanzprüfung

### 5.1 Europäische Vogelarten

Weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Plangebiet und dessen nahem Umfeld weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten. Für das Plangebiet sind als typische Vertreter dieser Artengruppe zu nennen: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Kohlmeise (*Parus major*).

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fäll- und Abrissarbeiten ist auszuschließen, da das Fällen und der Abriss von Gebäuden während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 (s. Kap. 4.2) ausgeschlossen ist. Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhal-

ten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 werden bei diesen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten; daher erfolgt für diese Arten keine weitere Prüfung.

Planungsrelevante  
Vogelarten

Im Plangebiet kommt ein teilweiser baumhöhlenreicher Streuobstbestand vor. Damit sind im Plangebiet die Voraussetzungen für ein Vorkommen charakteristischer Vogelarten der Streuobstwiesen gegeben, z.B. Gartenrotschwanz, Star oder Feldsperling. Die Gebüsche und Hecken könnten als Habitat für die Goldammer geeignet sein.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Bestandserfassung für die Artengruppe Vögel unter besonderer Berücksichtigung der Arten Hausrotschwanz, Feldsperling, Goldammer und Star durchzuführen.

## 5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 76 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann für einige Artengruppen aufgrund fehlender Lebensräume ohne detaillierte Untersuchung ausgeschlossen werden, z. B. für die der Fische, Rundmäuler, Libellen und Weichtiere. Für die übrigen Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere

Von den im Anhang IV aufgeführten Säugetierarten erscheint für das Plangebiet das Vorkommen von Fledermäusen möglich.

### Fledermäuse

→ Eine Kartierung der Fledermäuse wird erforderlich. Dabei ist die mögliche Funktion als Tagesquartier und/ oder als Wochenstuben zu erfassen.

### Haselmaus

Im Plangebiet befinden sich zwar einzelne Gebüsche und Heckenstrukturen, die potenziell für die Art geeignet wären, diese sind aber vereinzelt und durch Offenlandbereiche, Wege oder Straßen isoliert. Potenziell geeignete größere Habitate befinden sich erst 250 m weiter westlich im Bereich des Waldrandes. Aus der Literatur ist bekannt, dass schon einzelne Wege (ab 6 m Breite) und Offenlandbereiche (ab 20 m Breite) eine Barriere für die Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) darstellen (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Weiterhin ist die Anzahl der vorkommenden, als Nahrungspflanzen geeigneten Gehölze nicht ausreichend, um eine Nahrungsversorgung von Frühjahr bis Herbst sicherzustellen.

→ Das Vorkommen der Haselmaus im Plangebiet wird ausgeschlossen.

<i>Reptilien</i>	<p>Ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), konnte während der Begehungen am 03.03.2017 nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Vorkommen der Schlingnatter ist dagegen auszuschließen, die für die Art geeigneten Habitate sind nur sehr kleinräumig vorhanden und durch nicht geeignete Bereiche, Wege, Straßen und landwirtschaftliche Flächen von potenziellen Lebensstätten isoliert.</p> <p>→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe (Zauneidechse) sind erforderlich.</p>
<i>Amphibien</i>	<p>Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer, die als Laichhabitate von Amphibien geeignet sein könnten. Hinweise auf Wanderkorridore liegen nicht vor.</p> <p>→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.</p>
<i>Schmetterlinge</i>	<p>Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten besiedeln v. a. mager Feucht- oder Trockenstandorte außerhalb von Siedlungsgebieten. Aus diesem Grund ist ihr Vorkommen im Plangebiet unwahrscheinlich, jedoch nicht vollständig ausgeschlossen.</p> <p>→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe finden 2018 statt.</p>
<i>Käfer</i>	<p>Von den in Anhang IV aufgeführten Käferarten sind im Plangebiet aufgrund der sehr spezifischen Lebensraumsprüche (Alt-/Totholz, Wasser) grundsätzlich Vorkommen möglich, auch wenn ein Vorkommen als unwahrscheinlich angesehen wird.</p> <p>→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe finden 2018 statt.</p>
<i>Pflanzen</i>	<p>Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden keine Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet festgestellt.</p> <p>→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich.</p>
<i>Zusammenfassung</i>	<p>Für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Schmetterlinge und Totholzkäfer sind vertiefende faunistische Erfassungen notwendig, da ihr Vorkommen im Plangebiet im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht ausgeschlossen werden kann.</p>

## 6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

### 6.1 Bestandserfassung

#### Datengrundlage

Zur Erfassung der im Untersuchungsgebiet (vgl. Kap.1) vorkommenden Vogelarten wurden insgesamt sechs Begehungen zwischen März und Juni 2017 durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten in den frühen Morgenstunden bei geeigneter Witterung, methodisch in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005).

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungstage Avifauna

Datum	Witterung
10.03.2017	9°C, bewölkt
13.04.2017	10°C, bewölkt
24.04.2017	2°C, sonnig
10.05.2017	0°C, sonnig
26.05.2017	10°C, sonnig
13.06.2017	13°C, sonnig

#### Ergebnisse der Erfassung

Die Auswertung der Brutreviere erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Arten, die nach den dort vorgegebenen Kriterien nicht als Brutvögel gewertet werden können, wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

Es wurden insgesamt 28 Vogelarten erfasst, davon sind sechs Arten planungsrelevant. 12 Arten brüten im Plangebiet, acht Arten brüten im engeren Umfeld. Die restlichen 10 Arten sind regelmäßige Nahrungsgäste im Plangebiet.

Am häufigsten wurden Höhlen- und Gehölzbrüter erfasst, die in den Streuobstbäumen als auch den Hecken und Gebüsch sowie an den Gartenhütten/ Schuppen brüten (z.B. Goldammer oder Feldsperling). Typische Offenlandarten fehlen im Plangebiet.

In den Gärten der Wohnhäuser im Süden befindet sich eine Reihe von Brutvögeln, die das Plangebiet regelmäßig aufsuchen, z.B. der Haussperling.

Weiterhin ziehen die Offenlandbereiche auch Nahrungsgäste aus weiterer Entfernung an, darunter Greifvögel wie Mäusebussard und Turmfalke.

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden, wie in Kap. 2.2.2 beschrieben, nur die planungsrelevanten Brutvogelarten näher betrachtet. Für „Allerweltsarten“ sind in der Umgebung in der Regel Ausweichhabitate vorhanden. Reichen diese nicht aus, profitieren die Arten auch von den für die planungsrelevanten Arten festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

Bei den planungsrelevanten Brutvogelarten handelt es sich um die folgenden Arten (inkl. Begründung für Planungsrelevanz):

- **Feldsperling:** Rote Liste BW und D „Vorwarnliste“, Erhaltungszustand ungünstig
- **Gartenrotschwanz:** Rote Liste BW und D „Vorwarnliste“, Erhaltungszustand ungünstig, BW trägt sehr hohe Verantwortung für die Art
- **Goldammer:** Rote Liste BW und D „Vorwarnliste“, Erhaltungszustand ungünstig, BW trägt hohe Verantwortung für die Art
- **Grauschnäpper:** Rote Liste BW „Vorwarnliste“, Erhaltungszustand ungünstig, BW trägt hohe Verantwortung für die Art
- **Haussperling:** Rote Liste BW und D „Vorwarnliste“, Erhaltungszustand ungünstig, BW trägt hohe Verantwortung für die Art
- **Star:** RL D „gefährdet“, BW trägt hohe Verantwortung für die Art

Tab. 2: Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten, planungsrelevante Arten fett

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		EU-VS-RL Anh. I	Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D				
BA	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*	*		günstig	!	b
BV	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	*	*		günstig	!	b
BA	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*		günstig	!	b
NG	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	*	*		günstig	[!]	b
NG	Elster	<i>Pica pica</i>	E	*	*		günstig	!	b
<b>BV</b>	<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	<b>Fe</b>	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>ungünstig</b>	<b>[!]</b>	<b>b</b>
BA	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	*	*		günstig	-	b
<b>BV</b>	<b>Gartenrotschwanz</b>	<b><i>Phoenicurus phoenicurus</i></b>	<b>Gr</b>	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>ungünstig</b>	<b>!!</b>	<b>b</b>
BV	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	*	*		günstig	!	b
<b>BV</b>	<b>Goldammer</b>	<b><i>Emberiza citrinella</i></b>	<b>G</b>	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>ungünstig</b>	<b>!</b>	<b>b</b>
<b>BV</b>	<b>Grauschnäpper</b>	<b><i>Muscicapa striata</i></b>	<b>G</b>	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>ungünstig</b>	<b>!</b>	<b>b</b>
BA	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	*	*		günstig	!	b
BV	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Hr	*	*		günstig	!	b
<b>BA</b>	<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>H</b>	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>ungünstig</b>	<b>!</b>	<b>b</b>
BA	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	*	*		günstig	!	b
BV	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	*	*		günstig	!	b
BV	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*	*		günstig	!	b
NG	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	*	*		günstig	!	s
BV	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*	*		günstig	!	b
NG	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	*	*		günstig	!	b
NG	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*	*		günstig	-	b
BA	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*	*		günstig	!	b
<b>NG</b>	<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>Rm</b>	*	<b>V</b>	<b>x</b>	<b>günstig</b>	<b>!</b>	<b>s</b>
<b>BV</b>	<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	<b>S</b>	*	<b>3</b>		<b>günstig</b>	<b>!</b>	<b>b</b>

Status	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk.	Rote Liste		EU-VS-RL Anh. I	Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	Verant. BW für D	§
				BW	D				
<b>NG</b>	<b>Turmfalke</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	<b>Tf</b>	<b>V</b>	*		<b>ungünstig</b>	<b>!</b>	<b>s</b>
NG	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	*	*		günstig	!	b
BV	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*	*		günstig	-	b
BA	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*	*		günstig	!	b

### Status

BV Brutvogel im Plangebiet

BA Brutvogel im engeren Umfeld des Verfahrensgebietes

NG Nahrungsgast im Verfahrensgebiet, in der weiteren Umgebung B

### Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artnamen (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2016) / in Deutschland (D, 2016)

3 gefährdet, V Vorwarnliste, \* ungefährdet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

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

§ Schutzstatus

b besonders geschützt nach BArtSchVO, s streng geschützt nach BArtSchVO

Die Brutplätze bzw. Revierzentren der planungsrelevanten Arten werden im Anhang kartografisch dargestellt. Methodisch bedingt stellen die Revierzentren nicht unbedingt die Lage des Brutplatzes dar, sondern den aus mehreren Beobachtungen ermittelten Reviermittelpunkt.



Abb. 2 Gartenrotschwanz



Abb. 3 Grauschnäpper



Abb. 4 Goldammer



Abb. 5 Haussperling

## 6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

### Feldsperling (*Passer montanus*)

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Fünf Paare des Feldsperlings brüten an Gartenhütten im Plangebiet (vgl. Brutvogelkarte im Anhang.) Drei Paare davon in einem Bereich, der als CEF-Maßnahmenfläche (CEF1) vorgesehen ist.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahme

V2: Der Abriss von Gartenhütten und Schuppen darf, soweit keine Erhaltung und Aufwertung mit Strukturelementen (Insektennistwand) vorgesehen ist, nicht in der Zeit von 1. März bis zum 30. September erfolgen. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

<p><i>Tötungs- / Verletzungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V2 ist der Verbotstatbestand ausgeschlossen.</p>
<p><i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p>	<p>Feldsperlinge brüten unter anderem auch in Siedlungen und sind menschliche Nähe gewohnt. Von erheblichen Störungen ist daher nicht auszugehen.</p>
<p><i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	<p>Bei dem Abriss der Gartenhütten werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldsperlings zerstört. Daher ist ein Ausgleich nötig, um den Verlust auszugleichen. Dieser ist als CEF-Maßnahme, bereits vor dem Eingriff, durchzuführen.</p> <p>CEF1: Entwicklung strukturreichen Streuobstwiese</p> <p>CEF2: Als CEF-Maßnahme sind für den Feldsperling geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen (genaue Beschreibung der Maßnahme vgl. Kap. 8.1).</p> <p>CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlandes sowie Auflichtung und Waldrandgestaltung Feldsperling, Gartenrotschwanz (vgl. MKULNV NRW 2013).</p>
<p><i>Fazit</i></p>	<p>Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.</p>

## **Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)**

<p><i>Kurzdarstellung der betroffenen Art</i></p>	<p>In der Streuobstwiese im Nordwesten wurde ein Revier des Gartenrotschwanzes erfasst.</p>
<p><i>Artrelevante Vermeidungsmaßnahme</i></p>	<p>V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.</p>
<p><i>Tötungs- / Verletzungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V1 ist der Verbotstatbestand ausgeschlossen.</p>
<p><i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p>	<p>Der Gartenrotschwanz brütet zwar auch in Siedlungsnähe, aber eine lang anhaltende Störung durch Freizeitnutzung, wie sie innerhalb eines Wohngebietes zu erwarten ist, wird dauerhaft nicht toleriert.</p> <p>Die damit verbundene Aufgabe des Reviers führt zur Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (s.u.).</p>
<p><i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	<p>Durch menschliche Störungen ist davon auszugehen, dass der Bereich die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr erfüllt.</p> <p>Daher ist ein Ausgleich nötig, um den Verlust auszugleichen. Dieser ist als CEF-Maßnahme, bereits vor dem Eingriff, durchzuführen.</p> <p>CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlandes sowie Auflichtung und Waldrandgestaltung Feldsperling, Gartenrotschwanz (vgl. MKULNV NRW 2013).</p>

Aufgrund der ausgeprägten Brutortstreue sind die Maßnahmen möglichst nahe am Eingriffsort, höchstens jedoch in einer Entfernung von 1 km, durchzuführen. Vor Entwicklung einer Ausgleichsfläche ist diese auf bereits vorhandene Brutpaare zu prüfen. Ergänzend müssen Nisthilfen in dem zu entwickelnden Gebiet angebracht werden um das Nistplatzangebot zu steigern (CEF6).

*Fazit*

Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

## **Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

*Kurzdarstellung der betroffenen Art*

Ein Brutpaar der Goldammer wurde in einem Gebüsch im Nordwesten erfasst.

*Artrelevante Vermeidungsmaßnahme*

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

*Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG*

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V1 ist der Verbotstatbestand ausgeschlossen.

*Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG*

Da die Goldammer auch in Siedlungsnähe brütet, ist die Art nicht besonders störungsempfindlich. Baubedingte Störungen sind zwar möglich, diese wirken sich jedoch, da sie nur temporär sind, nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Von einer erheblichen Störung ist nicht auszugehen, der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG*

Für den Verlust des Gebüsches als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Goldammer ist ein Ausgleich in Form einer CEF-Maßnahme notwendig.

Als CEF-Maßnahme für die Goldammer sind Heckenpflanzungen durchzuführen (CEF2). Die neue Feldhecke ist mindestens 50 m lang und doppelreihig anzulegen. Der Ausgleich ist möglichst nahe am Eingriffsort durchzuführen.

*Fazit*

Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

## **Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)**

*Kurzdarstellung der betroffenen Art*

Der Grauschnäpper nutzt eine Gartenhütte im Nordwesten als Brutplatz

*Artrelevante Vermeidungsmaßnahmen*

V2: Der Abriss von Gartenhütten und Schuppen darf, soweit keine Erhaltung und Aufwertung mit Strukturelementen (Insektennistwand) vorgesehen ist, nicht in der Zeit von 1. März bis zum 30. September erfolgen. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorlie-

genden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

*Tötungs- / Verletzungsverbot*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V2 ist der Verbotstatbestand ausgeschlossen.

*Störungsverbot*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da der Grauschnäpper auch in Siedlungsnähe brütet, ist die Art nicht besonders störungsempfindlich. Baubedingte Störungen sind zwar möglich, diese wirken sich jedoch, da sie nur temporär sind, nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus. Von einer erheblichen Störung ist nicht auszugehen, der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Bei dem geplanten Abriss der Gartenhütten werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Da in der näheren Umgebung weitere Reviere mit großer Wahrscheinlichkeit schon besetzt sind, kann das betroffene Brutpaar nicht in die Umgebung ausweichen. Es sind daher CEF-Maßnahmen zum Ausgleich für ein Brutrevier nötig.

CEF3: Als CEF-Maßnahme sind für die Grauschnäpper geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen (genaue Beschreibung der Maßnahme vgl. Kap. 8.2).

*Fazit*

Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

## **Haussperling (*Passer domesticus*)**

*Kurzdarstellung der betroffenen Art*

Haussperlinge wurden mit zahlreichen Brutpaaren an den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Gebäuden festgestellt.

*Tötungs- / Verletzungsverbot*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand ist ausgeschlossen, da die Art nicht im Plangebiet brütet.

*Störungsverbot*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Haussperlinge brüten in Siedlungen und sind menschliche Nähe gewohnt. Von erheblichen Störungen ist daher nicht auszugehen.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Da die Brutplätze außerhalb des Plangebiets liegen, werden diese nicht beeinträchtigt. Ein Verbotstatbestand ist daher ausgeschlossen.

*Fazit*

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die Art ausgeschlossen.

## **Star (*Sturnus vulgaris*)**

*Kurzdarstellung der betroffenen Art*

Ein Brutrevier der Art befindet sich auf der nordwestlichen Streuobstwiese. In diesem Bereich ist die Anlage einer CEF-Maßnahmenfläche (CEF1) geplant. Die Art wäre nur betroffen, wenn hier Rodungen stattfinden sollten.

*Artrelevante Vermeidungsmaßnahmen*

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die

Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

<i>Tötungs- / Verletzungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V1 ist der Verbotstatbestand ausgeschlossen.
<i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Stare brüten unter anderem auch in Siedlungen und sind menschliche Nähe gewohnt. Von erheblichen Störungen ist daher nicht auszugehen.
<i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	<p>Sollte es zur Rodung der Streuobstbäume kommen, werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Da in der näheren Umgebung weitere Reviere mit großer Wahrscheinlichkeit schon besetzt sind, kann das betroffene Brutpaar nicht in die Umgebung ausweichen. Es sind daher CEF-Maßnahmen zum Ausgleich für ein Brutrevier nötig.</p> <p>CEF5: Als CEF-Maßnahme sind für den Star geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen (genaue Beschreibung der Maßnahme vgl. Kap. 8.2). Die Nistkästen (CEF4 - CEF7) werden auf den beiden Flächen, die für die Durchführung von CEF3 vorgesehen sind, angebracht (Flst. 3390 und 3413).</p> <p>Der Star ist bei seiner Habitatwahl wenig anspruchsvoll und brütet auch im Siedlungsbereich, zudem besitzt die Art einen guten Erhaltungszustand. Die vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen (CEF3) für Gartenrotschwanz und Feldsperling sind auch für den Star hilfreich, sodass keine weiteren Maßnahmen zur Optimierung des Habitats notwendig sind.</p>
<i>Fazit</i>	Unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

## **7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

### **7.1 Fledermäuse**

#### **7.1.1 Bestandserfassung**

<i>Datengrundlage</i>	<p>Fledermäuse wurden von Juni bis August 2017 von den Fledermaus-Experten I. &amp; C. Dietz untersucht.</p> <p>Bei einer ersten Begehung wurden tagsüber die Bereiche in den Bauabschnitten II und III sowie deren Umfeld begangen und eine Bewertung der Flächen als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht.</p> <p>Bei allen Begehungen wurde gezielt während der Abenddämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet.</p>
<i>Quartiersuche</i>	Die Gehölze und Streuobstbereiche wurden tagsüber am 08.06.2017 auf Baumhöhlen und auf ihre Eignung als Quartier hin begutachtet.

Das Gelände wurde zur Quartiersuche abgegangen. Bäume wurden mit einem Fernglas nach vorhandenen Quartiermöglichkeiten, Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Bei den Transektbegehungen wurde speziell auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise von Quartieren abflogen.

## *Transektbegehungen*

Am 12.08.2017 und am 25.08.2017 wurden in den beiden Untersuchungsgebieten Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei jedem Termin wurde der Ausgangspunkt neu gewählt, um die verschiedenen Bereiche zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erreichen.

## *Automatische Lautaufzeichnung*

An drei Standorten mit zu erwartender höherer Fledermausaktivität wurden über insgesamt 15 Nächte automatische Lautaufzeichnungen vorgenommen, um längerfristige Daten zur Nutzungsdynamik der hier vorkommenden Arten zu erfassen. Vom 08.06.2017 bis zum 13.06.2017 wurden drei Geräte in den beiden Teilflächen betrieben. Dabei wurden alle Ultraschalllaute, die eine gewisse Intensitätsschwelle überschritten, digital aufgezeichnet und abgespeichert. Die so über einen längeren Zeitraum erfassten Daten wurden mit speziellen Computerprogrammen ausgewertet.



Abb. 6: Standorte der batcorder-Aufzeichnungen: gelb - Daueraufzeichnung über je fünf Nächte

## *Ergebnisse der Erfassung*

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung vier Arten sicher nachgewiesen. Bei der Quartiersuche konnte keine Quartiernutzung durch Fledermäuse in den Gehölzen festgestellt werden. Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen (Tab. 3). Die Artnachweise waren weitgehend homogen verteilt, die Zwergfledermaus dominierte die Jagdnachweise bei Weitem. Entlang der Gehölze und den Streuobstbereichen traten alle Arten in höheren Dichten als über dem reinen Offenland auf.

Tab. 3: Artenliste der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	Rote Liste		Erhaltungszustand in BW / im Gebiet	§
			BW	D		
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	3	V	günstig	s
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	i	V?	ungünstig / unzureichend	s
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	2	D	ungünstig / schlecht	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	3	*	ungünstig / schlecht	s
„Myotis“-Gattung	<i>Myotis</i> spp.	Je nach Art				s
Nyctaloid	<i>Nyctalus</i> , <i>Eptesicus</i> oder <i>Vespertilio</i> spp.	IV	Je nach Art			s

### Erläuterungen

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003) / in Deutschland (MEINIG et al. (2009)

2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, \* ungefährdet, i gefährdete wandernde Tierart (vgl. SCHNITTLER et al. 1994), D Daten unzureichend, ? eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands

§ Schutzstatus

s streng geschützt nach BArtSchVO

### Ergebnisse der Quartiersuche

Bei der Quartiersuche wurden keine Baumquartiere gefunden, es waren aber auch nur wenige als potenziell gering geeignete Strukturen zu finden. Eine tatsächliche Quartiernutzung kann dennoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Südlich angrenzend an das Untersuchungsgebiet gibt es im Siedlungsbereich Quartiere von Zwerg- und Bartfledermaus, beide flogen aus den Siedlungsbereichen abends zu.

### Ergebnisse der Transektbegehungen und der automatischen Lautaufzeichnungen

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt vier Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Großteil der akustischen Nachweise betraf die Zwergfledermaus. Vor allem entlang der Gehölze gelangen aber auch Aufnahmen von Bartfledermäusen. Kleinabendsegler und Abendsegler wurden nur sporadisch nachgewiesen. Für die Zwergfledermaus und die Bartfledermaus weist das Gebiet eine große Bedeutung als quartiernahes Jagdgebiet auf, das von den Tieren v.a. nach dem Ausflug aus den weiter südlich im Siedlungsbereich befindlichen Quartieren aufsuchen.

### Transferstrecken

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Dabei haben die im Bauabschnitt III befindlichen Gehölzzüge eine sehr wichtige Leitfunktion für Fledermäuse: aus den Quartieren im Siedlungsbereich kommend folgen sie den Gehölzen nach Norden um die weiter nördlich befindlichen Jagdgebiete zu erreichen. Diesem Bereich kommt damit neben der Bedeutung als Jagdgebiet auch eine wichtige Funktion als Transferroute zu.



Abb. 7: Hauptsächlich genutzter Flugweg im Untersuchungsgebiet: der gelbe Pfeil zeigt den Flugweg zwischen Quartiergebiet in der Siedlung und Jagdgebieten nördlich davon an

## 7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Arten

Bartfledermäuse fliegen abends aus den südlich angrenzenden Siedlungsflächen zu, was dort das Vorhandensein einer Wochenstubenkolonie nahelegt. Insbesondere der Bauabschnitt III dient als quartiernahe Jagdgebiet und Transferbereich zu den weiter nördlich liegenden Jagdhabitaten. Das Eingriffsgebiet stellt kein Quartiergebiet dar, da die Art nahezu ausschließlich Gebäudequartiere besiedelt.

Abendsegler wurden v.a. Ende August nachgewiesen, zuvor nur mit vereinzelt hohen Überflügen. Im August wurden auch jagende Tiere in beiden Teilbereichen festgestellt, v.a. bei Jagdflügen im freien Luftraum. Quartiere könnten sich in umliegenden Waldflächen befinden, das Eingriffsgebiet weist keine Quartiereignung auf.

Jagende Kleinabendsegler wurden in geringer Anzahl entlang der Gehölzstrukturen angetroffen. Die Tiere flogen v.a. aus nördlichen Richtungen zu, das Eingriffsgebiet weist keine Quartiereignung auf.

Die Zwergfledermaus ist die häufigste angetroffene Art, sowohl mit jagenden Tieren, als auch bei Transferflügen. Im südlichen Siedlungsbereich dürfte sich eine Wochenstube befinden, die beiden Teilflächen dienen als quartiernahe Jagdgebiete. Die Gehölzzüge im Bauabschnitt III werden als Leitlinie zu Transferflügen in die weiter nördlich liegenden Jagdgebiete genutzt. Potentiell könnten an Bäumen Einzel-, Männchen und ggf. Paarungsquartiere von Zwergfledermäusen vorhanden sein, ein Nachweis gelang jedoch nicht.

Die beiden Untersuchungsgebiete stellen zum einen quartiernahe Jagdgebiete von weiter südlich im Siedlungsbereich vorkommenden Wochenstubenkolonien von Zwerg- und Bartfledermaus dar, zum anderen bieten Gehölzstrukturen im Teilbereich III wichtige Flugrou-

ten in weiter nördlich liegende Jagdgebiete. Zudem werden die Flächen von zwei weiteren Arten als Nahrungsraum aufgesucht. Der Erhalt der bestehenden Flugroute oder deren Neuanlage auf benachbarten Flächen sowie der Ausgleich an verloren gehenden Jagdhabitaten sind entsprechend zentrale Bedingungen um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.

## Artrelevante Vermeidungsmaßnahmen

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

V2: Der Abriss von Gartenhütten und Schuppen darf, soweit keine Erhaltung und Aufwertung mit Strukturelementen (Insektennistwand) vorgesehen ist, nicht in der Zeit von 1. März bis zum 30. September erfolgen. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober. V3: Das Baugebiet ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszustatten, um ein Abziehen von Nahrungsinsekten aus der Umgebung zu vermeiden.

V4: Erhalt und Ergänzung der im Westen des Plangebietes befindlichen Gehölze.

V5: Abschirmung der verbleibenden Restbereiche des Baumbestandes und v.a. die zu erhaltenden Leitlinien oder die neu angelegten Leitlinien von Beleuchtungseffekten und starker Lärmentwicklung.

## Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Um bei den eingriffsbedingten Baumfällungen auszuschließen dass Tiere getötet werden, ist sicherzustellen, dass keine Tiere in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei starkem Frost prognostiziert werden, da die Bäume keine Wandstärken aufweisen, die eine Überwinterung zulassen würden. D.h. die Fällungen müssen in den Wintermonaten (d.h. von November bis März) bei Frosttemperaturen (am besten < -10°C) erfolgen, um eine Tötung von Tieren in möglichen Ruhestätten zu vermeiden (V2).

Mit dem ersatzlosen Wegfall der bestehenden Leitlinien durch den Bauabschnitt III wäre eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den Straßenverkehr zu erwarten. Es ist daher sicherzustellen, dass die im Siedlungsbereich befindlichen Quartiere an die nördlich befindlichen Jagdhabitats durch Leitlinien angebunden bleiben. Dies kann durch Erhalt und Ergänzung der im Westen des Bauabschnittes III befindlichen Gehölze (CEF1) oder durch die Neuanlage von Gehölzstreifen und Baumreihen entlang der Westgrenze des Bauabschnittes III erreicht werden.

CEF8: Falls die im Westen des Bauabschnittes III befindlichen Gehölze nicht erhalten werden können, sind neue Leitlinien durch Gehölzstreifen und Baumreihen entlang der Westgrenze des Bauabschnittes III anzulegen. Um die Funktion als Leitlinie zu erfüllen ist bei Nachpflanzungen möglichst große Pflanzware zu verwenden. Die Straßenüberquerung nach Norden sollte durch beidseitig angepflanzte großwüchsige Bäume ausgeführt werden, so dass eine Querung

im oberen Baumbereich über den Verkehr ermöglicht wird.

*Störungsverbot*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung wäre durch eine erhebliche Erhöhung des Licht- und Lärmpegels auf bisher relativ beruhigte und abgeschirmte Bereiche zu erwarten. Daher ist sicherzustellen, dass die verbleibenden Restbereiche des Baumbestandes und v.a. die zu erhaltenden Leitlinien oder die neu angelegten Leitlinien von Beleuchtungseffekten und starker Lärmentwicklung abgeschirmt werden (V4).

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*  
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Ein erheblicher Quartierverlust ist aus der vorliegenden Planung, der geringen Anzahl geeigneter Quartiermöglichkeiten an betroffenen Bäumen und dem Fehlen von tatsächlichen Quartiernachweisen derzeit auszuschließen.

Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Populationen durch den Verlust von Jagdgebieten bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit auszuschließen, sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Da die Jagdgebiete keine besonderen Merkmale aufweisen, lassen sie sich durch Aufwertung angrenzender Flächen (z.B. durch Gehölzpflanzungen, Beweidungskonzept auf Wiesen, an eine hohe Insektenproduktion angepasste Wiesenbewirtschaftung oder Streuobstnachpflanzung) ausgleichen.

CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlandes sowie Auflichtung und Waldrandgestaltung.

*Fazit*

Unter Beachtung der angegebenen Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen.

## 7.2 Reptilien

### 7.2.1 Bestandserfassung

*Datengrundlage*

Vorkommen von Reptilien, insbesondere und Zauneidechse, konnten im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden für Reptilien geeignete Strukturen an vier Terminen langsam abgegangen und dabei nach sonnenden oder flüchtenden Reptilien gesucht.

Tab. 4: Übersicht Erfassung Reptilien

Datum	Witterung
10.05.2017	18°C, sonnig
13.06.2017	22°C, sonnig – leicht bewölkt
12.07.2017	24°C, sonnig
07.08.2017	20°C, leicht bewölkt

*Ergebnisse der Erfassung*

Es wurden keine planungsrelevanten Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es gelang lediglich der Nachweis der weitverbreiteten Blindschleiche an zwei Terminen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

## 7.3 Totholzkäfer

### 7.3.1 Bestandserfassung

#### *Datengrundlage*

Das Vorkommen von Totholzkäfern, insbesondere Eremit und Hirschkäfer, konnten im Vorfeld nicht völlig ausgeschlossen werden. Durch das Büro Landschaftsökologische Gutachten und Biotoppflege (LÖGB) wurden am 21.04.2018 alle potenziellen Habitatbäume hinsichtlich der Totholzkäfer und ihres Habitatpotenzials beprobt.

Es fand eine Einzelbaumkartierung hinsichtlich der Höhlen- und Mulmstrukturen statt, wobei alle Bäume kartiert wurden, die solche Strukturen aufwiesen. Zur Beprobung wurde mit einem verlängerten Löffel der Mulm aus den Höhlen herausgeholt und hinsichtlich Käfern, Käferpellets (Kot), Larven und Chitinresten begutachtet. Anhand der Kotpellets lassen sich einige Arten, unter anderem der Eremit und die verwandten Rosenkäfer, bestimmen. Zum Nachweis der Hirschkäfer wurde der Boden um die Bäume nach geeigneten Strukturen und Löchern abgesucht.

#### *Ergebnisse der Erfassung*

Es wurden keine Arten der FFH-Anhänge nachgewiesen.

Es fanden sich jedoch potenzielle Habitatbäume für höhlenbewohnende Käferarten. Einige Bäume sind Brutbäume besonders geschützter Arten. → siehe Umweltbericht Kap. 4.5.3

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

## 7.4 Weitere Invertebraten

### 7.4.1 Bestandserfassung

#### *Datengrundlage*

Im Sommer 2018 fanden Erfassungen der Artengruppen Tagfalter und begleitend Heuschrecken statt.

Bei geeigneten Witterungsbedingungen wurden morgens die relevanten Bereiche langsam abgesucht und die beobachteten Tagfalter und ihre Larven erfasst. Die Heuschrecken wurden akustisch erfasst und ergänzten Kescherfänge durchgeführt.

Tab. 5: Übersicht Erfassung Invertebraten

Datum	Witterung
25.06.2017	23°C, sonnig
24.07.2018	25°C, sonnig

#### *Ergebnisse der Erfassung*

Es wurden keine planungsrelevanten Tagfalter im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es gelang lediglich der Nachweis von weitverbreiteten, häufigen Arten. Auch bei den Heuschrecken beschränkten sich die Nachweise auf weitverbreitete Arten. → siehe Umweltbericht Kap. 4.5.3

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

## 8. Erforderliche Maßnahmen

Für Vögel und Fledermäuse sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig. Ein Teil der Maßnahmen ist für mehrere Arten/ Artengruppen wirksam.

### 8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

<i>V 1: Rodungszeiten</i>	Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit zwischen 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.
<i>V 2: Abriss Gartenhütten/ Schuppen</i>	Der Abriss von Gartenhütten und Schuppen darf nicht in der Zeit von 1. März bis zum 30. September erfolgen. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap. 7.1) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.
<i>V 3: Insektenfreundliche Beleuchtung</i>	Das Baugebiet ist mit insektenfreundlicher Beleuchtung auszustatten, um ein Abziehen von Nahrungsinsekten aus der Umgebung zu vermeiden.
<i>V 4: Erhalt Leitstrukturen</i>	Erhaltung und Ergänzung der im Westen des Bauabschnittes III befindlichen Gehölze.
<i>V 5: Abschirmung Leitlinien</i>	Abschirmung der verbleibenden Restbereiche des Baumbestandes im Westen des Plangebietes und v.a. der zu erhaltenden Leitlinien oder der neu angelegten Leitlinien von Beleuchtungseffekten und starker Lärmentwicklung.

### 8.2 CEF-Maßnahmen

*CEF1: Entwicklung strukturreicher Streuobstwiese* Entwicklung des westlichen Teils des Plangebietes als strukturreiche, magere Streuobstwiese.

#### Magere Wiese:

- Die Wiesenflächen sind zweimal jährlich zu mähen (Abtransport des Mähguts, 1. Mahd im Juni, 2. Mahd frühestens im September).

#### Bäume und Hecken:

- Artenempfehlung Bäume: Hochstämmige Obstbäume auf starkwachsender Unterlage.
- An Obstbäumen ist ein fachgerechter Pflanzschnitt, in den ersten fünf Standjahren ein jährlicher Erziehungschnitt und anschließend ein Pflegeschnitt mindestens alle fünf Jahre vorzunehmen.

## CEF2: Heckenpflanzungen

Anlage einer Hecke auf Teilbereichen des Flurstückes 3347 mit einer Länge von 60 m, doppelreihig mit einheimischem, standorttypischen Gehölzen

- Artenempfehlung Heckenpflanzen: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*).
- Hecken sind im zehnjährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock zu setzen.

## CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestanden Grünlandes und Auflichtung von Wäldern / Strukturierung von Waldrändern mit Saum (vgl. MKULNV NRW 2013)

Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star, Fledermäuse

Entwicklung und Optimierung baumbestanden Grünlandes auf dem Flurstück 3413 sowie Auflichtung und Schaffung von geeigneten Waldrandstrukturen des angrenzenden Waldes (Flurstück 3390).

Die Flächen befinden sich ca. 500 m nördliches des Plangebietes und grenzen an einen bestehenden Streuobstbestand an.

Durch die räumliche Nähe und und das Angrenzen an bestehende Streuobstwiesen ist von einer hohen Eignung und Akzeptanz, insbesondere für den Gartenrotschwanz, auszugehen.

### Pflege der Bäume:

- Erhalt alter, bestehender Bäume, Durchführung von Pflegeschnitten unter Erhalt von Totholzstrukturen.
- Setzen junger Obst- und Kopfbäume bei Lücken im Altbaumbestand oder um diesen zu erweitern.
- Bei Neupflanzungen Pflanzraster so wählen, dass maschinelle Mahd möglich ist, mind. 10 x 10 m.
- Die Baumdicke soll variieren, im Durchschnitt ca. 50 bis 70 Bäume pro ha.
- Besonnung des Unterwuchses muss gewährleistet sein.
- Bei Obstbäumen Verwendung von Hochstämmen.
- Geringe Anteile feines Totholz, hohe Anteile starkes Kronentholz (ab etwa Armdicke) besonders in älteren Bäumen soweit statisch möglich belassen; einige schon abgestorbene Bäume verbleiben als stehendes Totholz möglichst lange im Bestand.
- Regelmäßiger Baumschnitt, um vorzeitiger Alterung vorzubeugen und um eine lichte und stabile Krone zu erhalten
- Unter den Obstbäumen sind Apfelbäume von besonderer Bedeutung, da sie durch Pilzbesiedlung deutlich früher und zahlreicher Höhlen ausbilden als andere Obstbäume.
- Anzustrebende Altersstruktur für Vögel in Streuobstbeständen: ca. 15 % Jungbäume, 75-80 % ertragsfähige Bäume, 5-10 % abgängige „Habitatbäume“, die auch nach Ende der Ertragsphase im Bestand bleiben.

## Grünlandpflege:

- Extensive Bewirtschaftung, 1-2 schürige Mahd.
- Auch Feldwege mit Krautsaum können in die Maßnahme einbezogen werden, sofern kein besonderes Kollisionsrisiko besteht.
- Bei einer Beweidung ist die Besatzdichte so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen (mit Früchten / Pflanzensamen) gewährleistet, ggf. sind Bereiche auszäunen. Die Umzäunung soll idealerweise mit Holzpflocken erfolgen (Sitzwarten). Bei einer Nutzung als Weide sind die Obstbäume vor Verbiss zu schützen.
- Kleinstrukturen wie Hecken, Krautsäume, Trockenmauern, Totholzhaufen oder Zaunpfähle sollten auf ca. 10-15 % der Fläche zur Verfügung stehen unter Ausnutzung von ggf. bereits vorhandenen Strukturen.
- Werden bei dem Eingriff Gehölze beeinträchtigt, ist vor Neupflanzung zu prüfen, ob ein Verpflanzen / Versetzen möglich ist.

## Waldrandgestaltung:

- Buchtige Gestaltung/Auflichtung des Waldrandes durch entnahmen von einzelnen Bäumen und Büschen.
- Anlage eines blütenreichen Stauden- und Krautsaumes an geeigneten Stellen.

## Zusätzlich sind für den Gartenrotschwanz folgende Aspekte zu beachten:

- Schaffung und Pflege von Bereichen mit lückiger (ruderaler) Bodenvegetation auf mind. 30 % der Revierfläche z. B. durch Abschieben des Oberbodens, Auftrag nährstoffarmer Substrate oder Fräsen der Grasnarbe.
- Alternativ (idealerweise in Kombination) sollen Grünlandflächen mit dichter Grasnarbe (z. B. Wiesen, Weiden) in derselben Größenordnung während der Brutzeit kurzrasige Bereiche mit max. 20 cm Vegetationshöhe aufweisen.
- Die lückig-kurzrasigen Bereiche sollen an mehreren Stellen im Revier verteilt werden und mit Bereichen höhere Vegetation (z. B. Altgrasstreifen oder -flächen) abwechseln, um einen hohen Grenzlinieneffekt zu erzielen.
- Je nach Ausgangsbestand kann es sich anbieten, den Anteil der Kräuter durch Einsaat mit autochthonem Saatgut zu erhöhen, um Insekten und andere Wirbellose zu fördern und so das Nahrungsangebot für den Gartenrotschwanz zu erhöhen.

## *CEF4: Nisthilfen Feldsperling*

Als CEF-Maßnahme sind für den Feldsperling geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen. Insgesamt sind 15 Kästen anzubringen, Mehrfachkästen sind möglich. Folgendes ist dabei zu beachten:

- Verwendung von artspezifischen Nistkästen für den Feldsperling mit Fluglochdurchmesser 32 mm.

- Aufhänge-Höhe > 2,5 m.
- Die Nisthilfen sind in räumlicher Nähe (ca. 50 m) zueinander anzubringen.
- Nahrungshabitats sollen nicht weiter als 300 m vom Nistkasten entfernt liegen.

Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit, außerhalb der Brutzeit, zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Die Nistkästen (CEF4 - CEF7) werden auf den beiden Flächen, die für die Durchführung von CEF 3 vorgesehen sind, angebracht (Flst. 3390 und 3413).

## *CEF5: Nisthilfen Grauschnäpper*

Als CEF-Maßnahme sind für den Grauschnäpper geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen. Insgesamt sind drei Kästen anzubringen. Folgendes ist dabei zu beachten:

- Verwendung von artspezifischen Halbhöhlennistkästen für den Grauschnäpper.
- Aufhängung in 2-4 m Höhe.

Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen außerhalb der Brutzeit. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Die Nistkästen (CEF4 - CEF7) werden auf den beiden Flächen, die für die Durchführung von CEF3 vorgesehen sind, angebracht (Flst. 3390 und 3413).

## *CEF6: Nisthilfen Gartenrotschwanz*

Aufgrund der ausgeprägten Brutortstreue sind die Maßnahmen möglichst nahe am Eingriffsort, höchstens jedoch in einer Entfernung von 1 km durchzuführen. Vor Entwicklung der Ausgleichsfläche ist diese auf bereits vorhandene Brutpaare zu prüfen. Die Maßnahmen können nur auf einer noch nicht von der Art besetzten Fläche durchgeführt werden.

Als CEF-Maßnahme sind für den Gartenrotschwanz geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen. Insgesamt sind drei Kästen anzubringen. Folgendes ist dabei zu beachten:

- Verwendung von artspezifischen Nistkästen für den Gartenrotschwanz mit Fluglochdurchmesser 26-32 mm und größerem Einflugloch (z.B. ovale Öffnung 3 cm breit, 6 cm hoch). Nistkästen mit zwei Einfluglöchern sind ebenfalls gut geeignet.
- Nisthilfen sollten unter einen waagrechten Ast gehängt werden.
- Idealerweise sollten etwa die Hälfte der Kästen bis Mitte April verschlossen bleiben oder spät aufgehängt werden, damit nicht andere Arten Einzug halten.

Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen außerhalb der Brutzeit. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Die Nistkästen (CEF4 - CEF7) werden auf den beiden Flächen, die für die Durchführung von CEF3 vorgesehen sind, angebracht (Flst.

3390 und 3413).

*CEF7: Nisthilfen Star*

Als CEF-Maßnahme sind für den Star geeignete Nisthilfen im Verhältnis 1:3 anzubringen. Insgesamt sind drei Kästen anzubringen. Folgendes ist dabei zu beachten:

- Verwendung von artspezifischen Nistkästen für den Star mit Fluglochdurchmesser 45 mm und vergrößertem Brutraum (ca. 14 cm).
- Aufhängung in etwa 4 m Höhe.

Die Kästen sind mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen außerhalb der Brutzeit. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

Die Nistkästen (CEF4 - CEF7) werden auf den beiden Flächen, die für die Durchführung von CEF3 vorgesehen sind, angebracht (Flst. 3390 und 3413).

*CEF8: Leitlinien Fledermäuse*

Falls die im Westen des Bauabschnittes III befindlichen Gehölze nicht erhalten werden können, sind neue Leitlinien durch Gehölzstreifen und Baumreihen entlang der Westgrenze des Bauabschnittes III anzulegen. Um die Funktion als Leitlinie zu erfüllen ist bei Nachpflanzungen möglichst große Pflanzware zu verwenden. Die Straßenüberquerung nach Norden sollte durch beidseitig angepflanzte großwüchsige Bäume ausgeführt werden, so dass eine Querung im oberen Baumbereich über den Verkehr ermöglicht wird.

## 9. Zusammenfassung

*Anlass und Aufgabenstellung*

Das Büro faktorgruen wurde beauftragt, für das Bebauungsplanverfahren „Nordstadt, Teilbereich Thiergarten-West“ eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Im Norden von Tuttlingen soll die Wohnbebauung in nördliche Richtung erweitert werden. Die Erweiterung wurde mit einem ersten Bauabschnitt mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Nordstadt – Urbanes Wohnen“ bereits begonnen. Dieser erste Bauabschnitt ist weitestgehend aufgesiedelt.

Um den hohen Bedarf nach Wohnbauland in Tuttlingen zu befriedigen sollen die Bauabschnitte II und III, die sich westlich an den Bauabschnitt I anschließen und bis zur Rußbergstraße ausdehnen, in einem Zuge als Bebauungsplan „Nordstadt, Teilbereich Thiergarten-West“ entwickelt werden. Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden.

*Vögel*

Es wurden insgesamt 28 Vogelarten erfasst, davon sind sechs Arten planungsrelevant. 12 Arten brüten im Plangebiet, acht Arten brüten im engeren Umfeld. Die restlichen 10 Arten sind regelmäßige Nahrungsgäste im Plangebiet.

Bei den planungsrelevanten Brutvogelarten handelt es sich um die Arten: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling und Star.

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind zahlreiche Vermeidungs-

und CEF-Maßnahmen notwendig:

- V1: Rodungszeiten
- V2: Teilweiser Abriss Gartenhütten und Schuppen
- CEF1: Entwicklung strukturreichen Streuobstwiese
- CEF2: Heckenpflanzungen
- CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlandes
- CEF4: Nisthilfen Feldsperling
- CEF5: Nisthilfen Grauschnäpper
- CEF6: Nisthilfen Gartenrotschwanz
- CEF7: Nisthilfen Star

## *Fledermäuse*

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung vier Arten sicher nachgewiesen. Der Nachweis einer Quartiernutzung gelang nicht, aber die Nutzung von Baumspalten/ -höhlen als Tagesquartier kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der westliche Teil des Plangebietes ist eine wichtige Leitstruktur für die Fledermäuse, die aus dem südlich gelegenen Wohngebiet zur Nahrungssuche die weiter nördlich gelegenen Waldrandbereiche aufsuchen.

Um Verbotstatbestände zu vermeiden, sind zahlreiche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig:

- V1: Rodungszeiten
- V2: Teilweiser Abriss Gartenhütten und Schuppen
- V3: Insektenfreundliche Beleuchtung
- V4: Erhalt Leitstrukturen
- V5: Abschirmung Leitlinien
- CEF1: Entwicklung strukturreichen Streuobstwiese
- CEF3: Entwicklung und Optimierung baumbestandenen Grünlandes
- CEF8: Leitlinien Fledermäuse

## *Reptilien*

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden für die Artengruppe nicht erfüllt, da keine planungsrelevanten Arten (Anhang IV FFH-Richtlinie) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

## *Fazit*

**Durch die Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG verhindert werden.**

## 10. Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16 Februar 2015 (BGBl. I S. 258, 896), in Kraft getreten am 25.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

DIETZ, I. & Dr. C. (2017): Endbericht der Fledermausuntersuchung im Rahmen des Bebauungsplanes Tuttlingen Nordstadt, Bauabschnitt II & III

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. – Die Neue Brehm Bücherei Bd. 670:182S.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

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

LAUFER, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103/1 vom 25.4.1979) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl: EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20.11.2006 (ABl: EG Nr. L 363, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

VÖLKL W. & KAESEWIETER D.: *Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger*. Laurenti-Verlag, Bielefeld 2017, 151 S.

## **Anhang**

<i>Anhang 1</i>	Begriffsbestimmungen
<i>Anhang 2</i>	Karte „Ergebnisse Brutvogelkartierung 2017“ (M 1:2.000 bei DIN A3)
<i>Anhang 3</i>	Lageplan CEF-Maßnahme 1 (M 1:1.000 bei DIN A3)
<i>Anhang 4</i>	Lageplan CEF-Maßnahme 2 (M 1:1.000 bei DIN A3)
<i>Anhang 5</i>	Lageplan CEF-Maßnahme 3 (M 1:1.000 bei DIN A3)

## Anhang 1

### Begriffsbestimmungen

- Europäisch geschützte Arten* Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.
- Erhebliche Störung* Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen.
- Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Fortpflanzungsstätte* Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.
- Ruhestätte* Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.
- Lokale Population* Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.
- Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.
- Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder meh-

rere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

#### *Bewertung des Erhaltungszustandes*

##### Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

##### Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.



## Legende

### Art

- Feldsperling (Fe)
- Gartenrotschwanz (Gr)
- Goldammer (G)
- Grauschnäpper (Gs)
- Star (S)
- Haussperling (H)
- Geltungsbereich Bebauungsplan

0 10 20 40 60 80 100  
Meter



**faktorgrün**

Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart

Landschaftsarchitekten bdla

[www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

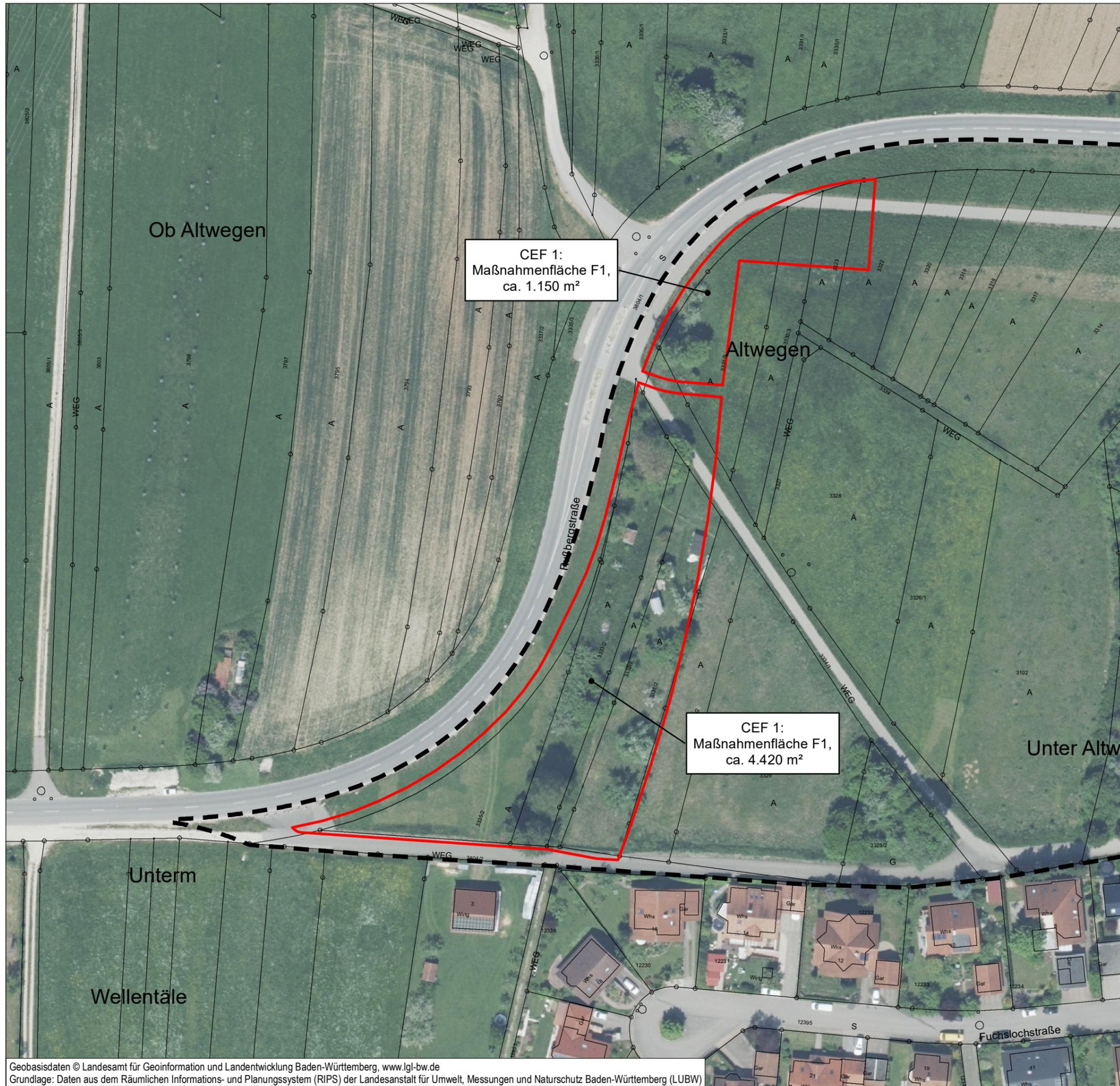
Projekt **Bebauungsplan "Nordstadt Tuttlingen, Teilbereich Thiergarten-West"**

Planbez. **Anhang 2: Ergebnisse Brutvogelkartierung 2017**

Maßstab 1:2.000

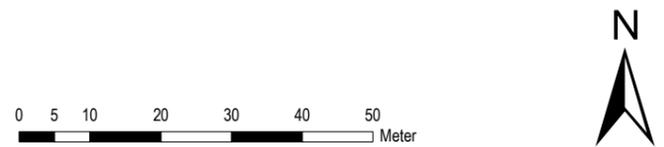
Bearbeiter He

Datum 22.10.2018



### Legende

- CEF-Maßnahmenfläche
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Flurstücksgrenze



**faktorgrün** 79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0  
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05  
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410  
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0

Partnerschaftsgesellschaft mbB  
 Landschaftsarchitekten bdla  
 Beratende Ingenieure [www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

Projekt **Bebauungsplan "Nordstadt Tuttlingen, Teilbereich Thiergarten-West"**

Planbez. **Anhang 3: Lageplan CEF-Maßnahme 1**

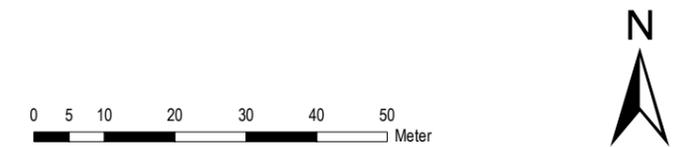
Maßstab 1:1.000	Bearbeiter Be	Datum 22.10.2018
-----------------	---------------	------------------



CEF 2:  
Teilbereich von Flst. Nr. 3347,  
ca. 180 m<sup>2</sup>

### Legende

- CEF-Maßnahmenfläche
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Flurstücksgrenze



**faktorgrün** 79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0  
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05  
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410  
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0  
 Partnerschaftsgesellschaft mbB  
 Landschaftsarchitekten bdla  
 Beratende Ingenieure [www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

Projekt **Bebauungsplan "Nordstadt Tuttlingen, Teilbereich Thiergarten-West"**

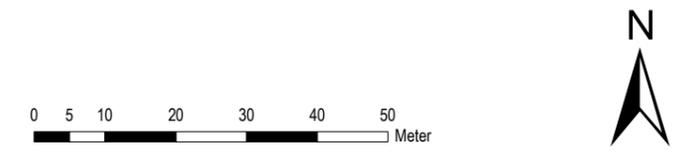
Planbez. **Anhang 4: Lageplan CEF-Maßnahme 2**

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter Be	Datum 22.10.2018
-----------------	---------------	------------------



### Legende

- CEF-Maßnahmenfläche
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Flurstücksgrenze



**faktorgrün** 79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0  
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05  
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410  
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0

Partnerschaftsgesellschaft mbB  
 Landschaftsarchitekten bdla  
 Beratende Ingenieure [www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

Projekt **Bebauungsplan "Nordstadt Tuttlingen, Teilbereich Thiergarten-West"**

Planbez. **Anhang 5: Lageplan CEF-Maßnahme 3**

Maßstab 1:1.000	Bearbeiter Be	Datum 22.10.2018
-----------------	---------------	------------------

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)  
 Grundlage: Daten aus dem Räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)