

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

zum Bebauungsplan

"Wasenäcker"

in 75378 Bad Liebenzell-Möttlingen



Auftraggeber: PRO KOMMUNA KIRN GmbH
Gesellschaft für kommunale Aufgaben mbH Pforzheim
Karlsruher Str. 20 75179 Pforzheim
Tel. 07231 1378-0 Fax 07231 1378-50
pforzheim@pro-kommuna.de

Auftragnehmer: **gruen** Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH
werkgruppe Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Peter Endl Dipl.-Biologe

Mitarbeit: Jörg Daiss

November 2019

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Ableitung von Maßnahmen	1
2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	2
2.1 Maßnahmen zur Vermeidung	2
2.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1	2
2.1.1.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).	2
2.1.1.2 Maßnahme: Schutz von Einzelbäumen vor möglichen baubedingten Beeinträchtigungen	2
2.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2	3
2.1.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	3
2.1.2.2 Maßnahme: Festlegung Rodungszeitraum	3
2.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3	3
2.1.3.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	3
2.1.3.2 Maßnahme: Festlegung des Zeitraumes der Abbrucharbeiten	3
2.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4	3
2.1.4.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	3
2.1.4.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Beginn von Sanierungs- bzw. Abbrucharbeiten	4
2.1.5 Vermeidungsmaßnahme V 5	4
2.1.5.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	4
2.1.5.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Fällung der Bäume	4
2.1.6 Vermeidungsmaßnahme V 6	4
2.1.6.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	4
2.1.6.2 Maßnahme: Verbringen von geeigneten Bäumen nach Fällung	5
2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	5
2.2.1 CEF-Maßnahme CEF 1	5
2.2.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	5
2.2.1.2 Maßnahme: Anbringen von Nistkästen	5
2.2.2 CEF-Maßnahme CEF 2	6
2.2.2.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	6
2.2.2.2 Maßnahme: Errichten von Fledermausquartieren	6
2.2.3 CEF-Maßnahme CEF 3	8
2.2.3.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	8
2.2.3.2 Maßnahme: "Ergänzung bzw. Neuanlage einer Streuobstwiese"	8

2.2.4	CEF-Maßnahme CEF 4	9
2.2.4.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	9
2.2.4.2	Maßnahme: Neuanlage von Heckenstrukturen	9
3	Fazit	10
4	Literatur	10

1 Ableitung von Maßnahmen

Auf Grundlage der Ergebnisse des Tierökologischen Gutachten (WERKGRUPPE GRUEN 2013) und der Übersichtsbegehung Artenschutz mit Plausibilitätsprüfung und Habitatpotenzialanalyse (WERKGRUPPE GRUEN 2019) zum Bebauungsplan „Wasenäcker“ in Bad Liebenzell, Stadtteil Möttlingen wurden artenschutzrechtliche Konflikte ermittelt.

Als artenschutzrechtlich relevant im Sinne des § 44 BNatSchG sind hierbei Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störungen bzw. eine mögliche Tötung oder Verletzung geschützter Arten (Vögel, Fledermäuse und holzbewohnende Käferarten).

Im Folgenden werden Maßnahmen zu Vermeidung oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dargelegt. Für die Brutvogelarten, Fledermausarten und holzbewohnende Käferarten sind die Maßnahmen ausreichend um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Der Umfang der Maßnahmen richtet sich nach dem tatsächlichen Eingriffsumfang.

Die folgenden Maßnahmen werden in den Bebauungsplan "Wasenäcker" (STADT BAD LIEBENZELL) übernommen.

2.1 Maßnahmen zur Vermeidung

2.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1

2.1.1.1 Konflikt: *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).*

Baubedingter Lebensraumverlust (Niststätten) und bauzeitbedingte Tötung oder Verletzung geschützter Arten und der europäischen Vogelarten in den Gehölzbereichen im Untersuchungsgebiet. Betroffene Arten: Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie weitere Brutvogelarten und potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

2.1.1.2 Maßnahme: Schutz von Einzelbäumen vor möglichen baubedingten Beeinträchtigungen

Altbaumbestände sind zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Die nicht für eine künftige Bebauung vorgesehenen Bereiche sind durch Abzäunung vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen und zu erhalten.

Ein Befahren oder eine Lagerung von Materialien ist nicht zulässig. Die Maßnahme sieht den Schutz von Einzelbäumen während des Baubetriebs vor. Die Einzelbäume sind durch Brettermantel bzw. flächige Bestände durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und -abtrag im Baubereich zu schützen. Während der Bauzeit sind Schutzzäune aufzustellen. Die Schutzmaßnahmen erfolgen entsprechend den Regelungen in der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind der Stadt Bad Liebenzell Pläne zum Baumschutz vorzulegen bzw. die Maßnahmen abzustimmen.

2.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2

2.1.2.1 Konflikt: *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).*

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten in den Streuobstbereichen im Untersuchungsgebiet. Betroffene Arten: Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie weitere Brutvogelarten und potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

2.1.2.2 Maßnahme: Festlegung Rodungszeitraum

Eine Rodung der nicht zu erhaltenden Gehölze im Untersuchungsgebiet ist nur im Zeitraum von 01. Oktober bis einschließlich 28. Februar zulässig (außerhalb der Brutzeiten der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

2.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3

2.1.3.1 Konflikt: *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)*

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung von Vogel- und Fledermausarten in Gebäuden.

2.1.3.2 Maßnahme: Festlegung des Zeitraumes der Abbrucharbeiten

Der Abbruch der Gebäude ist nur im Zeitraum vom 01. November bis einschließlich 28. Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermäusen), da ein Vorhandensein von Winterquartieren auszuschließen ist. Dabei sind Fassadenteile, Dachabdeckungen und Mauern vorsichtig abzutragen.

2.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4

2.1.4.1 Konflikt: *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)*

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung von Vogel- und Fledermausarten in Gebäuden.

2.1.4.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Beginn von Sanierungs- bzw. Abbrucharbeiten

Die Gebäude sind im Zuge von Sanierungs- bzw. Abbrucharbeiten auf eine Belegung durch Fledermäuse und Gebäudebrüter hin zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine belegten Quartiere vorhanden sind. Hierfür wird sichergestellt, dass die Gebäude zugänglich sind.

2.1.5 Vermeidungsmaßnahme V 5

2.1.5.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung von Vogel- und Fledermausarten in Baumhöhlen.

2.1.5.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Fällung der Bäume

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Hierfür wird vom Auftraggeber eine Übersicht (Lageplan, falls vorhanden tabellarische Darstellung) aller zu fällenden Bäume bereitgestellt. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und -spalten vor Fällung (September) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse, Haselmaus, holzbewohnende Käferarten) mittels endoskopischer Untersuchung hin zu prüfen. Dabei sind eventuell vorgefundene Tiere (Fledermäuse, Haselmaus) zu bergen und von sachkundigen Personen zu versorgen. Dies gilt insbesondere bei möglicherweise in den Baumhöhlen überwinterten Tieren. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse bzw. der Haselmaus erfolgen. Um eine Besiedlung der Baumhöhlen durch Vogelarten zu verhindern sind diese nach erfolgter Prüfung zu verschließen.

2.1.6 Vermeidungsmaßnahme V 6

2.1.6.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (holzbewohnende Käferarten).

2.1.6.2 Maßnahme: Verbringen von geeigneten Bäumen nach Fällung

Falls im Rahmen der vorgenannten Maßnahme Nachweise holzbewohnender Käferarten erbracht werden, sind diese Baumstämme, insbesondere die Stammabschnitte mit Baumhöhlen nach Fällung auf Flächen im Umfeld des Untersuchungsgebietes zu verbringen.

2.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

2.2.1 CEF-Maßnahme CEF 1

2.2.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von Vogelarten und ggfs. baumbewohnenden Fledermausarten in den Obstbäumen im Untersuchungsgebiet. Insgesamt ist der Verlust von sechs Bäumen mit Baumhöhlen- oder -spalten im Untersuchungsgebiet zu verzeichnen. Betroffene Arten: Feldsperling (*Passer montanus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie weitere Brutvogelarten und potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

2.2.1.2 Maßnahme: Anbringen von Nistkästen

Die notwendige Anzahl von Vogelnistkästen bzw. Fledermauskästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten bekannten Brutplätze der Brutvogelarten bzw. der für Fledermäuse prinzipiell geeigneten Quartierbäume. Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang gehen im Untersuchungsgebiet sechs Bäume mit Baumhöhlen- oder -spalten verloren, die Brutplätze von Vogelarten bzw. potenzielle Quartiere für Fledermäuse darstellen. Es sind verschiedene Nisthöhlentypen (Vögel, Fledermäuse) entsprechend der zu fördernden Arten (Höhlenbrüter, Halbhöhlen- und Nischenbrüter, Fledermäuse - Referenzprodukte Firma Schwegler) zu verwenden. Die Nisthilfen sind jeweils in Kleingruppen (5 Nistkästen) anzubringen. Um den Konkurrenzdruck zwischen Fledermäusen und Vögeln zu verringern sind Vogel- und Fledermauskästen gemischt anzubringen. Die Nistkästen sind in den Streuobstbereichen im Umfeld des Untersuchungsgebietes anzubringen.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Mindesthöhe 3 m, ein freier Einflug muss gewährleistet sein
- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 3 Nistkästen, Typ Schwegler Starenhöhle 3 S
- Anbringen von 3 Nistkästen, Typ Schwegler Nisthöhle 3 SV, Ø 45 mm
- Anbringen von 3 Nistkästen, Typ Schwegler Nisthöhle 1 B, Ø 32 mm
- Anbringen von 3 Nistkästen, Typ Schwegler Nisthöhle 2 M
- Anbringen von 3 Fledermauskästen, Typ Schwegler 2 FN
- Anbringen von 3 Fledermaushöhle, Typ Schwegler 1 FD

Die vorhandenen Nistkästen, die an von Fällarbeiten betroffenen Bäumen hängen, sind zu säubern und an anderer Stelle wieder aufzuhängen. Ist der Zustand der Nistkästen marode werden sie durch einen gleichwertigen Kasten ersetzt.

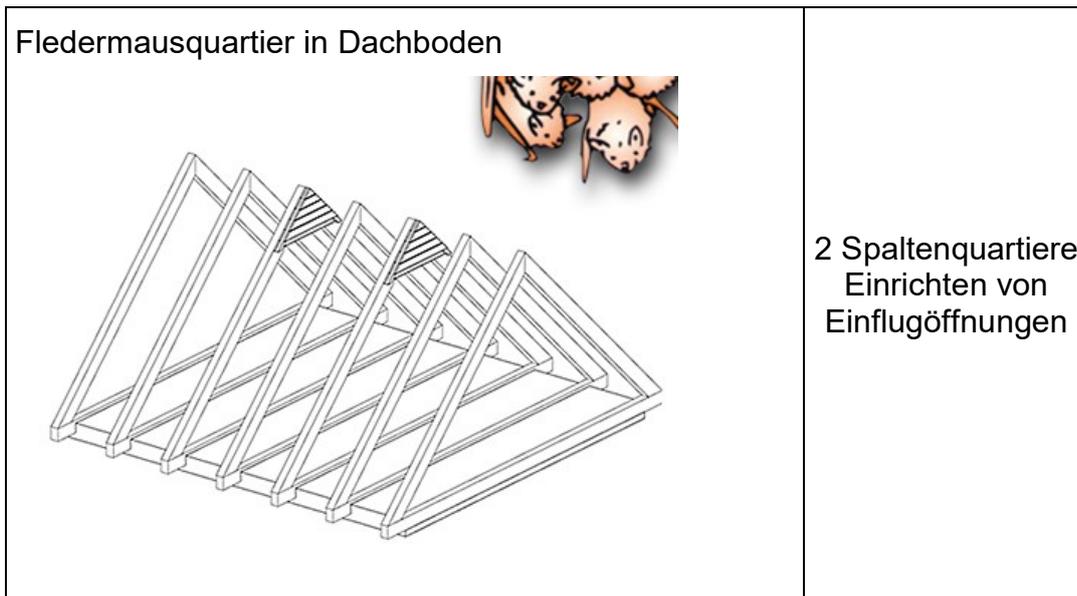
2.2.2 CEF-Maßnahme CEF 2

2.2.2.1 Konflikt: *Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).*

Potenzieller bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von gebäudebewohnenden Fledermausarten in den Schuppen und im Wohngebäude. Betroffene Arten: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Langohrarten (*Plecotus spec.*). Aufgrund des potenziellen Vorkommens von Quartieren dieser Art werden folgende Schutzmaßnahmen abgeleitet.

2.2.2.2 Maßnahme: Errichten von Fledermausquartieren

Aufgrund der potenziellen Belegung der o.g. Gebäude durch Fledermäuse ist bei Abbruch- oder Sanierungsmaßnahmen das Errichten eines dauerhaften Gebäudequartiers im Gebäudebestand im Plangebiet oder im näheren Umfeld (siehe nachfolgende Abbildung, sowie DIETZ & WEBER, 2001) erforderlich.



Monitoring

Die angebrachten Kästen sowie die Spaltenquartiere der CEF-Maßnahmen CEF1 und CEF 2 sind in den ersten 5 Jahren regelmäßig einmal jährlich in der Zeit von Oktober bis März zu kontrollieren und zu reinigen.

Die jährliche Pflege und Wartung beinhaltet sowohl die sorgfältige Reinigung der Quartiere als auch ggf. deren Reparatur. Sollte sich ein Kasten oder dessen Aufhängung nicht mehr in einwandfreiem Zustand befinden, ist dieser zu ersetzen. Sollten bei der jährlichen Kontrolle andere Tierarten in den Nistkästen angetroffen werden (z.B. Hornissen, Wespen, Hummeln, Siebenschläfer, etc.), sind diese im Kasten zu belassen und nicht zu stören. Werden bei der jährlichen Kontrolle verendete Tiere in den Kästen gefunden, sind diese umgehend einem Spezialisten zur Untersuchung der Todesursache zu übergeben. Zur Erleichterung der Ursachensuche muss eine Kotprobe aus dem Kasten entnommen werden.

Im Rahmen der Kontrolle ist zu beobachten und zu dokumentieren, ob die aufgehängten Quartiere angenommen werden. Stellt sich heraus, dass ein Kasten nach längerer Zeit immer noch „unberührt“ ist, so muss ein neuer, besser geeigneter Standort gefunden werden.

2.2.3 CEF-Maßnahme CEF 3

2.2.3.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von Vogelarten und ggfs. baumbewohnenden Fledermausarten in den Obstbäumen (Sechs Obstbäume mit Baumhöhlen) im Plangebiet. Feldsperling (*Passer montanus*), Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Star (*Sturnus vulgaris*) sowie weitere Brutvogelarten und potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

2.2.3.2 Maßnahme: "Ergänzung bzw. Neuanlage einer Streuobstwiese"

Ergänzung einer bestehenden Streuobstwiese bzw. Neuanlage einer Streuobstwiese. Neupflanzung von 18 standortgerechten heimischen Hochstamm-Obstbäumen. Der Verlust von sechs Obstbäumen mit Baumhöhlen ist vor Beginn der Baumaßnahme zu kompensieren. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen.

Im Rahmen der CEF- / Ökokontomaßnahme "Anpflanzung von 24 Obsthochstämmen - Weinwegacker" wurden auf dem Flst. Nr. 778/5, Gewann Weinwegacker, Gemarkung Möttlingen zwischen 2009 und 2011 24 regional-typische Obsthochstämme angepflanzt. Für die Pflanzung wurden Hochstämme mit einem Stammumfang 10-12, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen verwendet. Es wurden folgende langlebige Obstbäume robuster, seltener Sorten auf Sämlingsunterlagen gepflanzt: Nathusius Taubenapfel, Brauner Matapfel, Erbachhofer Weinapfel, Roter Bellefleur, Heuchelheimer Schneeapfel, Purpurroter Cousinot, Edelborsdorfer, Fießers Erstling, Wagenerapfel, Wealthy, Französische Goldrenette, Kantil Sinap, Gelber Bellefleur, Rheinischer Krummstiel, Muskatrenette, Gubener Warraschke, Der Leckerbissen, Bittenfelder, Wiltshire, Metzger Bratbirne, Palmischbirne, Champagner Bratbirne, Rote Offenbacher Mostbirne, Karcherbirne. Die Bäume wurden gegen Verbiß geschützt. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel wurde verzichtet. In Ausnahmefällen, z.B. der Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden. Abgängige Bäume sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Bäume alle 10 Jahre einem Pflegeschnitt zu unterziehen.

2.2.4 CEF-Maßnahme CEF 4

2.2.4.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von heckenbewohnenden Vogelarten. Betroffene Arten: Goldammer (*Emberiza citrinella*) und andere heckenbewohnende Vogelarten.

2.2.4.2 Maßnahme: Neuanlage von Heckenstrukturen

Als Ersatz für die durch die Baumaßnahme entfallenden Gehölzbereiche ist die Neuanlage einer Feldhecke (Strauchhecke) einschließlich Benjes-Hecke aus standortgerechten, heimischen Gehölzarten mit einer Flächengröße von ca. 150 m² auf einem geeigneten Grundstück im näheren Umfeld zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Bei den Strauchpflanzungen sind 2 x verpflanzte Laubgehölze ohne Ballen mit einer Höhe von 60–100 und 100-150 cm wie z.B. Bruch-Weide, Echte Hunds-Rose, Eingrifflicher Weißdorn, Fahl-Weide, Gewöhnlicher Liguster *, Gewöhnlicher Schneeball *, Gewöhnliches Pfaffenhütchen *, Grau-Weide, Haselnuss, Heckenkirsche *, Korb-Weide, Roter Hartriegel, Salweide, Schlehe, Schwarzer Holunder *, Trauben-Holunder *, Wolliger Schneeball * und Zweigriffliger Weißdorn zu verwenden.

Der Pflanzabstand beträgt ca. 1,5 x 1,5 m. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Nachpflanzungen zu ersetzen. Die gepflanzten Gehölze sind in regelmäßigen Abständen Pflegemaßnahmen zu unterziehen.

Monitoring

Die Erfolgskontrolle der Maßnahme beginnt ein Jahr nach der Umsiedlung und wird über einen Zeitraum von 5 Jahren (nach 1, 3 und 5 Jahren) durchgeführt.

Die Ergebnisse werden jährlich dokumentiert und in einem Abschlussbericht zusammengefasst.

* nicht auf Kinderspielplätzen

3 Fazit

Durch die festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) wird eine erhebliche Beeinträchtigung für nach BNatSchG geschützte Arten im Sinne des § 44 BNatSchG vermieden.

4 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): 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 2014.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M, KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BfN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. *Angewandte Landschaftsökologie*, 42: 379–383.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. *Mertensiella* 7: 377 – 389.
- HÖLZINGER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg.

- NABU & DRV (HRSG.) (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 52.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2013): Tierökologisches Gutachten (Vögel, Fledermäuse) zum Bebauungsplan „Wasenäcker“.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019): Übersichtsbegehung Artenschutz mit Plausibilitätsprüfung und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „Wasenäcker“ in Bad Liebenzell, Stadtteil Möttlingen.