

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

zum Bebauungsplan

„**Birkenfeld**“

in Sachsenheim-Kleinsachsenheim

Auftraggeber:

Stadt Sachsenheim
Äußerer Schloßhof 5
74343 Sachsenheim
Tel.: 07147/28-0 Fax: 07147/28-200
E-Mail: info@sachsenheim.de

Auftragnehmer:

gruen
werkgruppe

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

Bearbeitung:

Peter Endl
Michael Fuchs

Dipl.-Biologe
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

September 2021

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Aufgabenstellung	1
2 Artbezogene Konfliktanalyse	1
2.1 Methodik der artbezogenen Wirkprognose	1
2.2 Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen sowie Schutzmaßnahmen während des Baus gemäß § 19 BNatSchG.....	1
3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	1
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	2
3.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1.....	2
3.1.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	2
3.1.1.2 Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbestände	2
3.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2.....	2
3.1.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).....	2
3.1.2.2 Maßnahme: Festlegung Rodungszeitraum.....	2
3.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3.....	2
3.1.3.1 Konflikt: Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).....	2
3.1.3.2 Maßnahme: Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper	2
3.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4.....	3
3.1.4.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	3
3.1.4.2 Maßnahme: Umhängen von Nistkästen.....	3
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	3
3.2.1 Maßnahme CEF 1	3
3.2.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	3
3.2.1.2 Maßnahme: Anbringen von Nisthöhlen.....	3
3.2.2 Maßnahme CEF 2	4
3.2.2.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	4
3.2.2.2 Maßnahme: Anlage von Buntbrachen - Kleinsachsenheim.....	5
4 Fazit	7
5 Literatur	7

1 Aufgabenstellung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse sowie des Tierökologischen Gutachtens zum Bebauungsplan „Birkenfeld“ in Sachsenheim, Gemarkung Kleinsachsenheim, Landkreis Ludwigsburg (WERKGRUPPE GRUEN 2021A und 2021B) wurden artenschutzrechtliche Konflikte ermittelt.

Als artenschutzrechtlich relevant im Sinne des § 44 BNatSchG sind hierbei Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvogelarten. Weiterhin relevant sind Störungen bzw. eine mögliche Tötung oder Verletzung der vorgenannten Arten.

2 Artbezogene Konfliktanalyse

2.1 Methodik der artbezogenen Wirkprognose

In der artbezogenen Wirkprognose bzw. Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die ausgewählten relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. der Art. 12 und 13 FFH-RL bzw. Art. 5 VRL eintreten.

Bei der Wirkungsprognose werden die relevanten Arten systematisch unterschieden in:

- nach Anhang IV FFH-RL geschützte Arten,
- Europäische Vogelarten,
- sonstige besonders oder streng geschützte Arten.

Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt für jede Art bzw. Artengruppe. Innerhalb der Konfliktanalyse werden die Beeinträchtigungen, denen die Art ausgesetzt ist, ermittelt. Dabei werden die projektspezifischen Wirkfaktoren den spezifischen Empfindlichkeiten der jeweiligen Art gegenübergestellt. Es wird geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Bei dieser artbezogenen Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote werden die in Kap. 6.2 genannten artspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden besonders und streng geschützten Arten berücksichtigt. Als Maßstab für die Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 BNatSchG wird das einzelne Individuum betrachtet.

2.2 Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen sowie Schutzmaßnahmen während des Baus gemäß § 19 BNatSchG

Bei der Prüfung der spezifischen Verbotstatbestände können bestimmte konfliktmindernde Maßnahmen berücksichtigt werden. Diese zählen in Anlehnung an das Guidance Document der EU (EUKOMMISSION 2006) zu den so genannten CEF-Maßnahmen (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place – Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte). Diese Maßnahmen können bereits durch andere Planungsgrundlagen (Umweltbericht, Bebauungsplan) aufgrund festgestellter erheblicher Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft bzw. der Schutz- und Erhaltungsziele festgesetzt worden sein. Des Weiteren können, um vorhabensbedingte Beeinträchtigungen zu mindern, zusätzliche, sich aus den Erfordernissen des Artenschutzes ergebende Maßnahmen, entwickelt werden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen und deren Wirksamkeit.

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

Der Umfang der Maßnahmen richtet sich nach dem tatsächlichen Eingriffsumfang.

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

Die folgenden Maßnahmen werden in den Bebauungsplan „Birkenfeld“, Stadt Sachsenheim übernommen.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

3.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1

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

Baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten busch- und baumbewohnender Vogelarten. Betroffene Arten: Amsel, Blau- und Kohlmeise, Elster und Rotkehlchen.

3.1.1.2 **Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölzbestände**

Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbestände sind 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 Sachsenheim Pläne zum Baumschutz vorzulegen bzw. die Maßnahmen abzustimmen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die Tabuzonen aufgehoben.

3.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2

3.1.2.1 **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 busch- und baumbewohnender Vogelarten in Niststätten in den Gehölzbeständen im Untersuchungsgebiet. Betroffene Arten: Amsel, Blau- und Kohlmeise, Elster und Rotkehlchen.

3.1.2.2 **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 Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

3.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3

3.1.3.1 **Konflikt:** *Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG).*

Betriebsbedingte erhebliche Störung von Fledermäusen (lichtmeidende Fledermausarten, v.a. Gattung Myotis) Lockwirkung und Barrierewirkung von Beleuchtungskörpern.

3.1.3.2 **Maßnahme: Verwendung insektenverträglicher Beleuchtungskörper**

Bei der Beleuchtung von Straßen, Plätzen, Hofflächen, Wegen, Terrassen und Außenbereichen sind Leuchtmittel mit einer möglichst geringen Lockwirkung für Fluginsekten zu verwenden, wie z.B. LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 3000 Kelvin oder weniger. Diese neutralweiße Lichtfarbe erlaubt eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben.

Neben der Lichtfarbe müssen eine geeignete Abstrahlungsgeometrie und eine Beleuchtungsstärke so gewählt werden, damit die verwendeten Leuchten nicht zu einer Todesfalle für Insekten werden.

Die Beleuchtung ist bedarfsorientiert, in den frühen Morgenstunden erfolgt ein automatisches Abstellen der Beleuchtung.

Die Festlegungen des § 21 NatSchG B.-W. sind zu berücksichtigen.

3.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von Vogelarten in Nistkästen im Untersuchungsgebiet.

3.1.4.2 **Maßnahme: Umhängen von Nistkästen**

Aufgrund der potenziellen Belegung des Nistkastens im Untersuchungsgebiet durch Vogel- und Fledermausarten ist der vorhandene Nistkasten vor Beginn der Baumfällarbeiten an einen geeigneten Standort (Baum) im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes umzuhängen. Ist der Zustand des Nistkastens marode, wird er durch einen gleichwertigen Kasten ersetzt. Die Mindesthöhe für die Anbringung beträgt 3 m, ein freier Einflug muss gewährleistet sein.

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

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind Maßnahmen zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitate oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place).

3.2.1 **Maßnahme CEF 1**

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust von baumhöhlenbewohnenden Vogelarten bei Verlust von Niststätten in den vorhandenen Gehölzbereichen im Untersuchungsgebiet. Betroffene Arten: Blau- und Kohlmeise.

3.2.1.2 **Maßnahme: Anbringen von Nisthöhlen**

Die maximal notwendige Anzahl von Nisthöhlen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten vorhandenen Brutplätze der Brutvogelarten.

Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang sind im Untersuchungsgebiet zwei Bäume (Obstbäume) vorhanden, die Brutplätze von Vogelarten darstellen können. In einem Baum fand im Untersuchungsgebiet 2021 nachweislich eine Brut der Blaumeise statt. Es sind verschiedene Nisthöhlentypen entsprechend der zu fördernden Arten (Referenzprodukte Firma Schwegler) zu verwenden.

Für das Anbringen von Nisthöhlen sind die vorhandenen Bäume im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes auf dem Flst. Nr. 596/2, Gemarkung Kleinsachsenheim geeignet.

Mit der CEF-Maßnahme CEF 1 wird gewährleistet, dass auch zukünftig geeignete Niststätten für die Arten vorhanden sind.

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. Nisthöhlen mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 3 Nisthöhlen, z.B. Typ Schwegler 1 B, Ø 26 mm
- Anbringen von 2 Nisthöhlen, z.B. Typ Schwegler 1 B, Ø 32 mm



Abb. 1: Flst. Nr. 596/2 Gemarkung Kleinsachsenheim
Beispiele für geeignete Standorte zum Anbringen von Nisthöhlen für baumhöhlenbewohnende Vogelarten (blau = Typ Schwegler 1 B, Ø 26 mm, gelb = Typ Schwegler 1 B, Ø 32 mm)

Monitoring

Die Nist- und Fledermaushöhlen sind 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 Kästen 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 Kästen angenommen werden. Stellt sich heraus, dass ein Kasten nach längerer Zeit immer noch „unberührt“ ist, so muss ein neuer, besser geeigneter Standort gefunden werden.

3.2.2 Maßnahme CEF 2

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von Vogelarten im Untersuchungsgebiet.
Betroffene Arten: Feldlerche.

3.2.2.2 Maßnahme: Anlage von Buntbrachen - Kleinsachsenheim

Die Feldlerche brütet mit sechs Brutpaaren im Untersuchungsgebiet. Dabei ergibt sich für zwei Brutpaare eine direkte Betroffenheit durch den Bebauungsplan „Birkenfeld“, da die Vorkommen in unmittelbarer Nähe liegen. Die Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche sind durch die Anlage von zwei dauerhaften Brachflächen (Buntbrache) mit einer Gesamtgröße von ca. 2.137 m² in den Ackerflächen westlich von Kleinsachsenheim auf den Flst. Nrn. 670 und 1227, Gemarkung Kleinsachsenheim zu kompensieren. Der Abstand zu vertikalen Strukturen muss mindestens 60 m und zu geschlossenen Gebäude- und Waldkulissen mindestens 120 m betragen. Die CEF-Maßnahme ist vorgezogen umzusetzen.

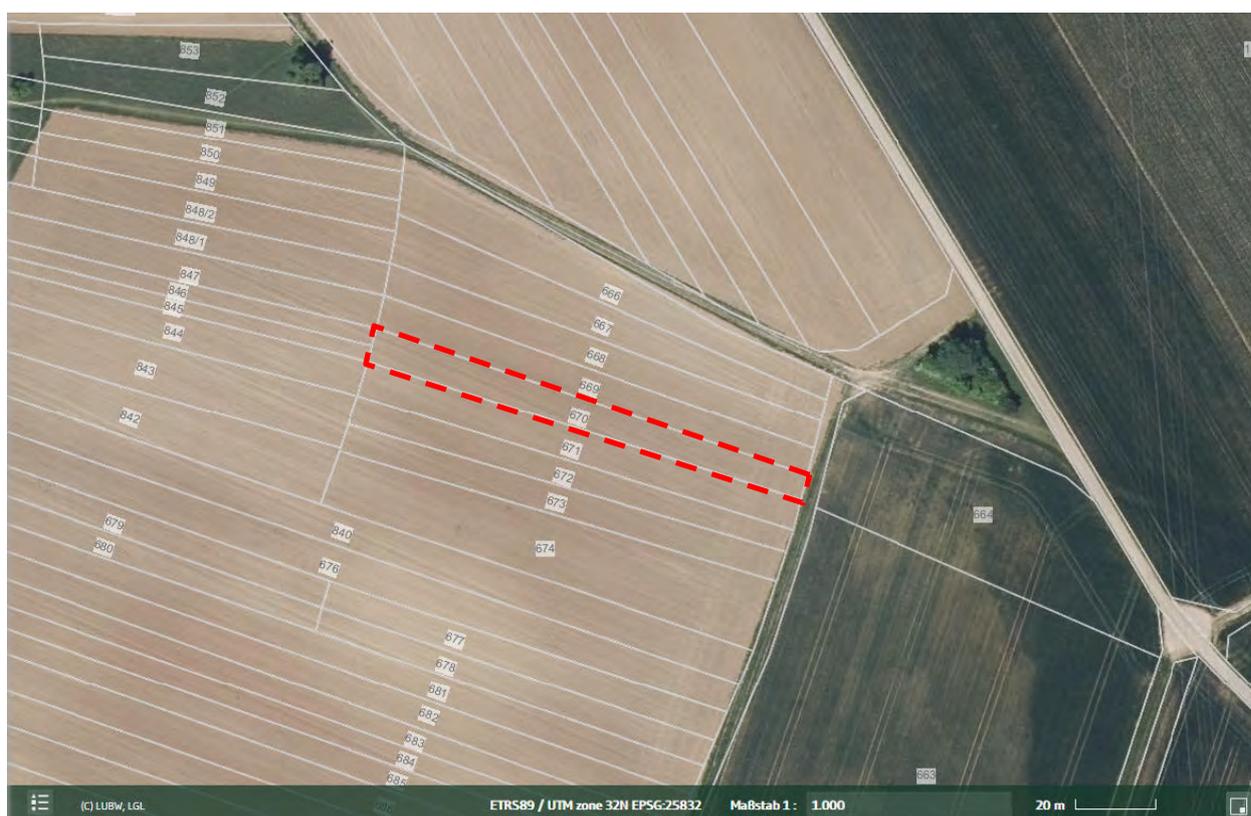


Abb. 2: CEF-Maßnahme CEF 2 - Anlage von Buntbrachen - Kleinsachsenheim, Flst. Nr. 670, Gemarkung Kleinsachsenheim, Größe ca. 828 m²



Abb. 3: Flst. Nr. 670, Gemarkung Kleinsachsenheim



Abb. 4: CEF-Maßnahme CEF 2 - Anlage von Buntbrachen - Kleinsachsenheim, Flst. Nr. 1227, Gemarkung Kleinsachsenheim, Größe : 1.309 m²



Abb. 5: Flst. Nr. 1227, Gemarkung Kleinsachsenheim

Die Brachflächen sind zwischen April und Ende Mai, möglichst in der zweiten Maihälfte (Wirkung: weniger Gräser und mehr Blumen im Ansaatjahr) mit reduzierter Saatgutmenge anzusäen. Auf schweren Böden kann eine Ansaat im Herbst (Anfang September bis Mitte Oktober) oder früh im Frühjahr (Mitte März bis Mitte April) geeigneter sein. Die Fläche ist so früh wie möglich, jedoch spätestens einen Monat vor der Saat zu pflügen (Keine Direktsaat). Die Fläche ist bis zur Saat zwei- bis dreimal oberflächlich mit der Federzahnegge oder dem Striegel bearbeiten, um unerwünschte, spontan auftretende Pflanzen zu beseitigen. Bei geschlossener Unkrautdecke (spontan aufkeimende „Unkräuter“) ist ein Säuberungsschnitt oder Mulchen bei ca. 10 cm Höhe der Pflanzen (ungefähr 6-10 Wochen nach der Ansaat) und heißem Wetter zur Förderung der Aussaat empfehlenswert. Das Schnittgut kann liegen gelassen werden und ist nur bei zu viel Material abzufahren. Bei erfolgreicher Ansaat ist für viele Jahre (ca. 4 - 6) keine Pflege der Buntbrache

erforderlich. Der Aufwuchs bietet auch im Winter Deckung und Ansitzwarten. Muss eine Verbuschung oder Vergrasung bzw. Verunkrautung verhindert werden, kann eine Neuanlage erforderlich sein. Keine Pflege oder Bodenbearbeitung im Zeitraum März bis Mitte August (Vogelbrutzeit). Das Mähgut kann als Pferdeheu verwendet werden oder wird eingestreut oder in Biogasanlagen als Zuschlagsstoff verwertet werden. Als Saatmischungen können beispielsweise die „Rezeptur-Nr. 155494 Buntbrache LRA Ludwigsburg angepasst“ der Fa. Rieger-Hofmann verwendet werden. Siehe auch "Hinweise zur Anlage und Pflege von Buntbrachen zur Förderung von Feldbrütern", Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, Untere Naturschutzbehörde.

Monitoring

Im Rahmen der Erfolgskontrolle ist im 1., 3. und 5. Jahr nach Umsetzung der Maßnahmen ein Monitoring durchzuführen.

Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren. Die Monitoringberichte sind zeitnah dem Landratsamt Ludwigsburg vorzulegen. Gegebenenfalls erforderliche Korrekturmaßnahmen werden im Rahmen des Monitorings festgelegt.

4 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.

5 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.
- 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.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- NABU & DRV (HRSG.) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte z. Vogelschutz* 57.
- 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., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - *Radolfzell*, 792 S.
- 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, 2021A: Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotenzialanalyse zum Bebauungsplan „Birkenfeld“ in Sachsenheim-Kleinsachsenheim.
- WERKGRUPPE GRUEN, 2021B: Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Birkenfeld“ in Sachsenheim-Kleinsachsenheim.