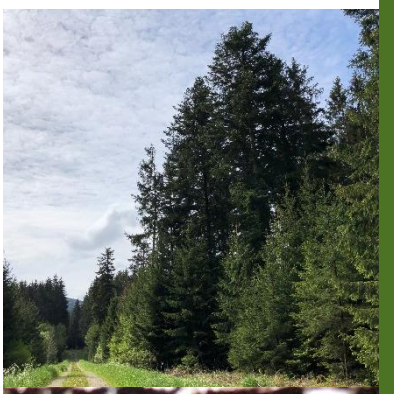
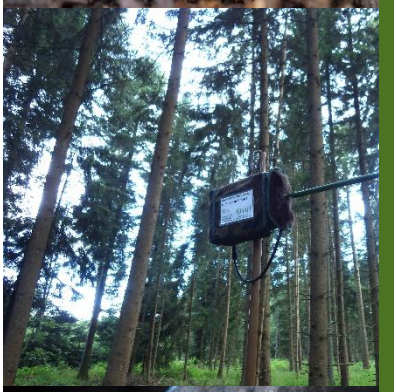
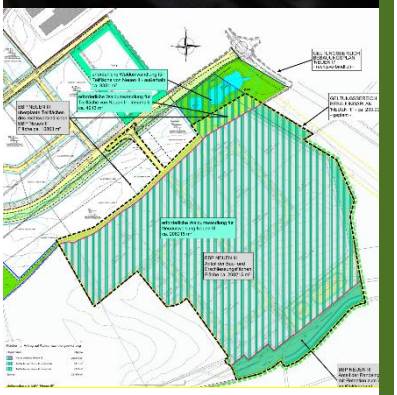










# Bebauungsplan interkommunales Gewerbegebiet Neuen III

## Fachgutachten Fledermäuse

## als Beitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

im Auftrag des

Zweckverbands interkommunales Gewerbegebiet Neuen

Gemeinden Trossingen und Durchhausen

Fr In a T
Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH

November 2024

**Auftraggeber:**

Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet Neuen
Gemeinden Trossingen und Durchhausen
Schultheiß-Koch-Platz 1
78647 Trossingen

**Auftragnehmer:**

Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH
Dunantstraße 9
79110 Freiburg
Tel.: 0761/20899960
Fax: 0761/20899966
www.frinat.de

**Projektleitung:**

Dr. Claude Steck (Dipl. Biologe)

**Bearbeitung:**

Benno Tietz (M.Sc. Umweltwissenschaften)
Horst Schauer-Weisshahn (Akad. Geoinformatiker)
Sina Schönamsgruber (M.Sc. Umweltwissenschaften)
Dagmar Schindler (M.Sc. Biodiversität & Ökologie)
Leon Winterhalter-Stocker (M.Sc. Umweltwissenschaften)
Lena Löschel (M.Sc. Molekulare Ökologie)
Sara Bauer (M.Sc. Internationaler Naturschutz)

# Inhalt

Abbildungsverzeichnis ..... 3

Tabellenverzeichnis ..... 4

1 Anlass und Aufgabenstellung ..... 1

2 Rechtliche Grundlagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ..... 2

2.1 Besonderer Artenschutz ..... 2

3 Planungs- und Untersuchungsgebiet ..... 3

4 Material und Methoden ..... 5

4.1 Auswertung bereits vorhandener Daten zu Fledermausvorkommen in der Umgebung ..... 5

4.2 Kartierung von Quartierpotenzial für Fledermäuse ..... 5

4.3 Netzfänge zur Ermittlung des Artenspektrums ..... 6

4.4 Kurzzeittelemetrie zur Ermittlung von Quartieren ..... 7

4.5 Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren ..... 8

4.6 Automatisierte akustische Erfassung ..... 9

5 Ergebnisse ..... 12

5.1 Auswertung bereits vorhandener Daten zu Fledermausvorkommen in der Umgebung ..... 12

5.2 Kartierung von Quartierpotenzial für Fledermäuse ..... 12

5.3 Ermitteltes Artenspektrum durch Netzfänge ..... 13

5.4 Kurzzeittelemetrie zur Ermittlung von Quartieren ..... 14

5.5 Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren ..... 17

5.6 Automatisierte akustische Erfassung mittels Batcordern (Horchboxen) ..... 18

6 Vorkommen und Bedeutung der nachgewiesenen Fledermausarten ..... 23

6.1 Artsteckbriefe der im Planungsgebiet nachgewiesenen und im Umfeld vorkommenden Fledermausarten ..... 24

6.1.1 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ..... 24

6.1.2 Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) ..... 25

6.1.3 Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ..... 26

6.1.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) ..... 27

6.1.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ..... 28

6.1.6 Mausohr (*Myotis myotis*) ..... 29

6.1.7 Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ..... 31

6.1.8 Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) ..... 32

6.1.9 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ..... 33

6.1.10 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) ..... 34

6.1.11 Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) ..... 35

6.1.12 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ..... 36

6.1.13 Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) ..... 37

6.1.14 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) ..... 38

6.1.15 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) ..... 39

6.1.16 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ..... 40
7 Wirkprozesse ..... 42
7.1 Baubedingte Wirkprozesse ..... 42
7.2 Anlagebedingte Wirkprozesse ..... 42
7.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse ..... 43
8 Auswirkungen der relevanten Wirkprozesse auf die einzelnen Fledermausarten im Hinblick auf Verbotstatbestände des § 44 Satz 1 BNatSchG ..... 44
8.1 Baubedingte Tötung von Fledermäusen bei Rodungsarbeiten ..... 44
8.2 Schädigung durch anlagebedingten Verlust von Lebensräumen für Fledermäuse ..... 44
8.2.1 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Verlust von Quartieren ..... 44
8.2.2 Schädigung von Fortpflanzungsstätten durch Beeinträchtigung der Quartierfunktion durch Verlust von Jagdhabitaten ..... 46
8.2.3 Schädigung durch Verlust von Verbundachsen ..... 47
8.3 Bau- und betriebsbedingte Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen ..... 48
9 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen ..... 49
9.1 Bauzeitenbegrenzung und Kontrollen potenzieller Quartiere zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ..... 49
9.2 Vorgezogene Ausgleichmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Paarungsquartieren der Zwergfledermaus und potenziellen Einzelquartieren weiterer Fledermausarten ..... 49
9.3 Ausgleich von essenziellen Jagdhabitaten der Fransenfledermaus zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes ..... 50
9.4 Vermeidungsmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Funktionsbeziehungen in Form von Verbundachsen ..... 56
9.5 Vermeidung des Störungstatbestandes durch Licht- und Lärmimmissionen ..... 58
10 Risikomanagement ..... 61
10.1 Ökologische Baubegleitung ..... 61
10.2 Funktionskontrollen ..... 61
11 Gutachterliches Fazit ..... 63
Literaturverzeichnis ..... 64
Anhang A: Bebauungsplan interkommunales Gewerbegebiet Neuen III ..... 73
Anhang B: Ergebnisse der Quartierpotenzialkartierungen ..... 74
Anhang C: Umsetzung der Maßnahmen ..... 76

# Abbildungsverzeichnis

**ABB. 1** LAGE DES PLANUNGSGEBIETS IN DER REGION. ..... 3
**ABB. 2** FLÄCHENABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS EINGRIFF, GELTUNGSBEREICH AUSGLEICH SOWIE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS. ..... 4
**ABB. 3** TYPISCHE WALDBESTÄNDE IM PLANUNGSGEBIET (LINKS) SOWIE DER AUSGLEICHSFLÄCHE (RECHTS). 4
**ABB. 4** NETZFANG-STANDORTE IM UNTERSUCHUNGSGEBIET. ..... 7
**ABB. 5** TRANSEKTE ZUR ERFASSUNG VON BALZQUARTIEREN. ..... 9
**ABB. 6** RÄUMLICHE VERTEILUNG DER BATCORDER IM PLANUNGSGEBIET. ..... 11
**ABB. 7** ERGEBNISSE DER QUARTIERPOTENZIAL-KARTIERUNG IM PLANUNGSGEBIET. ..... 13
**ABB. 8** UNGEFÄHRER AKTIONSRAUM VON SENDERTIER S1 MIT DARSTELLUNG DER VERMUTLICH GENUTZTEN VERBUNDACHSEN ZUR ÜBERBRÜCKUNG VON OFFENLANDBEREICHEN. GELBE MARKIERUNG: AUFENTHALTSORT VON S1 KURZ VOR SONNENAUFGANG. ..... 16
**ABB. 9** LAGE DER ERMITTELTEN WOCHENSTUBEN-QUARTIERE DER FRANSENFLEDERMAUS. ..... 16
**ABB. 10** BESENDERTE FRANSENFLEDERMAUS (OBEN LINKS); ERMITTELTE WOCHENSTUBE DER FRANSENFLEDERMAUS (OBEN RECHTS); NISTKASTEN Q2 (UNTEN LINKS) UND BESENDERTE BARTFLEDERMAUS (UNTEN RECHTS). ..... 17
**ABB. 11** ÜBERSICHT ÜBER DIE ERGEBNISSE DER TRANSEKTBEGEHUNGEN ZUR ERFASSUNG VON BALZQUARTIEREN BZW. BALZREVIEREN. ..... 18
**ABB. 12** DARSTELLUNG DER RÄUMLICHEN VERTEILUNG DER AUFGEZEICHNETEN FLEDERMAUS-RUFE NACH ARTEN(GRUPPEN). DIE GRÖßE DER DIAGRAMME STEHT HIER FÜR DAS RELATIVE VERHÄLTNIS DER ANZAHL VON RUFEN INNERHALB JEDER ART(GRUPPE). ..... 21
**ABB. 13** AUFGEZEICHNETE BALZ-SEQUENZ DER ZWERGFLEDERMAUS AN BC-STANDORT 40. DAS BALZENDE INDIVIDUUM STÖßT ZWISCHEN ORTUNGSRUFEN (OBERE RUFREIHE) SOZIALLAUTE MIT NIEDRIGERER FREQUENZ AUS (UNTERE RUFREIHE). ..... 22
**ABB. 14** INSGESAMT ERFASSTE BALZREVIERE DER ZWERGFLEDERMAUS. ZUSAMMENGEFASSTE ERGEBNISDARSTELLUNG DER TRANSEKTBEGEHUNGEN SOWIE DER AUTOMATISIERTEN AKUSTISCHEN ERFASSUNG. ..... 22
**ABB. 15** BLICK VOM NORDWESTLICHEN RAND DES PLANUNGSGEBIETES NACH NORDEN AUF DAS DURCH STARKE AUßENBELEUCHTUNG ERHELLTE GEBÄUDE DER FIRMA MS XTEC. ..... 43
**ABB. 16** ANGENOMMENER MAXIMALER AKTIONSRADIUS DER FRANSENFLEDERMAUS WOCHENSTUBE. ..... 47
**ABB. 17** FLÄCHEN MIT MINDESTENS MITTLERER BIS GUTER EIGNUNG ALS JAGDHABITAT FÜR DIE FRANSENFLEDERMAUS. ..... 51
**ABB. 18** SCHEMATISCHE DARSTELLUNG ZUR ERMITTLUNG DES BEDARFS VON AUSGLEICHSFLÄCHEN ZUR KOMPENSATION VON JAGDHABITATSVERLUSTEN. IM DIESEM BEISPIEL WIRD DER AUSGLEICHSBEDARF VON 2 HA JAGDHABITAT GUTER SOWIE 2 HA JAGDHABITAT GERINGERER EIGNUNG DARGESTELLT. ..... 53
**ABB. 19** FLÄCHEN IM AUSGLEICHSGEBIET HASENLOCH, WELCHE ALS AUSGLEICHSMAßNAHME ZUR KOMPENSATION VON JAGDHABITATSVERLUSTEN DER FRANSENFLEDERMAUS GEEIGNET SIND. ROT SCHRAFFIERTE UND NICHT EINGEFÄRBTE BEREICHE, SIND NICHT GEEIGNET. ..... 55
**ABB. 20** DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN FLUGWEGE ZUR VERBUNDACHSE NEUENGRABEN (NACH FERTIGSTELLUNG DES GEWERBEGEBIETS) UND UNGEFÄHRE POSITION VON LEITSTRUKTUREN. ..... 57

# Tabellenverzeichnis

**TAB. 1** ÜBERSICHT ÜBER DIE DURCHGEFÜHRTEN NETZFANG-ERFASSUNGEN UND NÄCHTE, IN DENEN JEWEILS EINE FLEDERMAUS BESENDERT WURDE. ..... 7
**TAB. 2** BEDINGUNGEN BEI DEN DURCHGEFÜHRTEN BALZKONTROLLEN. ..... 9
**TAB. 3** ÜBERSICHT ÜBER DIE ERGEBNISSE DER NETZFÄNGE ..... 14
**TAB. 4** ÜBERSICHT ÜBER DIE BESENDERTEN FLEDERMAUS-INDIVIDUEN. ..... 14
**TAB. 5** ÜBERSICHT ÜBER DIE ERMITTELTEN WOCHENSTUBEN-QUARTIERE DER FRANSENFLEDERMAUS. ..... 17
**TAB. 6** ÜBERSICHT ÜBER DIE ERGEBNISSE DER AUTOMATISIERTEN AKUSTISCHEN ERFASSUNG ..... 20
**TAB. 7** ÜBERBLICK ÜBER DIE IM UNTERSUCHUNGSGEBIET NACHGEWIESENEN FLEDERMAUSARTEN. ALLE ZWEIFELSFREI NACHGEWIESENEN ARTEN SIND BLAU MARKIERT. ..... 23
**TAB. 8** FLÄCHENANTEILE DER WALDUMWANDLUNG GEM. BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET NEUEN III. 51
**TAB. 9** BERECHNUNG EINES ORIENTIERUNGSWERTES FÜR DEN BENÖTIGTEN FLÄCHENBEDARF ZUM AUSGLEICH DES VERLUSTS ESSENZIELLER JAGDHABITATE DER FRANSENFLEDERMAUS, UNTER DER PRÄMISSE EINER VORHERIGEN ENTWICKLUNGSZEIT VON ZWEI JAHREN. ..... 53
**TAB. 10** GEEIGNETE FLÄCHENANTEILE IM AUSGLEICHSGEBIET HASENLOCH FÜR JAGDHABITATS-AUFWERTUNGSMAßNAHMEN FÜR DIE FRANSENFLEDERMAUS. „FLÄCHENNUMMER“ BEZIEHT SICH AUF ABBILDUNG 19. ..... 55
**TAB. 11** KURZÜBERSICHT ÜBER PROGNOSTIZIERTE VERBOTSTATBESTÄNDE DES §44 ABS. 1 BNATSCHG UND RESULTIERENDE VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN. ..... 60

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Zweckverband „interkommunales Gewerbegebiet Neuen“, gegründet von den Gemeinden Trossingen und Durchhausen, plant im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Neuen die Gewerbefläche „interkommunales Gewerbegebiet Neuen III“ auf Gemarkung Durchhausen im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens zu entwickeln. Das überwiegend durch Waldflächen charakterisierte Planungsgebiet weist eine Größe von ca. 23 Hektar auf. Die erforderliche Rodungsfläche beträgt ca. 21,3 ha (vgl. Bebauungsplan im Anhang A) Die Erschließung soll nach derzeitiger Planung in fünf Abschnitten erfolgen.

Um die artenschutzrechtlichen Belange in Bezug auf die Fledermäuse berücksichtigen zu können, wurden bereits im Jahr 2015 Fledermausuntersuchungen vom Büro Gfrörer durchgeführt. Es handelte sich dabei um die Untersuchung von Baumhöhlen sowie um drei nächtliche Begehungen mit Ultraschall-Detektoren (Büro Gfrörer 2019). Auf Basis einer Datenrecherche (LUBW und Zielartenkonzept) wurden 17 Fledermausarten als potenziell vorkommend identifiziert, bei der Baumhöhlenkontrolle konnten keine Fledermäuse festgestellt werden und bei den Detektorbegehungen lediglich an einem Termin einzelne Rufe der *Myotis*-Gruppe erfasst werden. Auf dieser Basis wurden artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen ausgeschlossen (Büro Gfrörer 2019).

Da seit diesen Fledermausuntersuchungen bereits acht Jahre vergangen sind und sich die Gegebenheiten im Planungsgebiet und Bezug auf Habitatqualität und Arteninventar deutlich verändert haben könnten, wurde im Jahr 2023 eine Relevanzprüfung durchgeführt (FrInaT GmbH im Auftrag von Büro ABL), welche zu dem Ergebnis kam, dass diese Daten aus dem Jahr 2015 zu plausibilisieren sind. Damit einhergehend ist zu prüfen, ob an der damaligen artenschutzrechtlichen Bewertung festgehalten werden kann oder ob diese aus heutiger Sicht ggf. zu anderen Schlüssen kommt. Grundsätzlich ist im vorliegenden Fall zu prüfen, ob bzw. in welchem Grad Fledermäuse direkt verletzt oder getötet werden (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und/oder ob Quartiernutzung, Funktionsbeziehungen und Jagdhabitate beeinträchtigt werden können (relevant in Hinblick auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 & 3 BNatSchG).

Um eine adäquate Grundlage für die planerische Aufgabenbewältigung im Rahmen des Artenschutzbeitrags sowie des Gebietsschutzes zu erarbeiten, sind folgende Kenntnisse erforderlich:

- vorkommendes Artenspektrum
- Angebot an Quartiermöglichkeiten
- Vorkommen von Wochenstuben und deren Populationsgrößen
- Vorkommen von Paarungsgesellschaften
- Jagdhabitatnutzung (unter Einbezug der vorhandenen Habitatqualitäten)

Bei den detaillierten Erfassungen stehen baumbewohnende Fledermausarten, welche Quartierstrukturen im Planungsgebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzen könnten, im Fokus. Die Erfassungen fanden vom Frühling bis in den Herbst 2024 statt. Auf Basis dieser Kartierungen werden in dem hier vorliegenden Fachbeitrag Hinweise über artspezifische Betroffenheiten, mögliche artenschutzrechtliche Konflikte und schließlich auch eine Übersicht über grundsätzlich geeignete Minimierungs-, Vermeidungs- und CEF- / FCS-Maßnahmentypen erarbeitet.

# 2 Rechtliche Grundlagen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

## 2.1 Besonderer Artenschutz

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wird zunächst geprüft, welche zulassungskritischen Arten im Projektgebiet oder dessen Wirkraum vorkommen könnten. In einem weiteren Schritt wird beurteilt, ob diese Arten im Sinne des § 44 BNatSchG vom Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Sind Vorkommen dieser Arten auf Grund fehlender Lebensräume auszuschließen, können auch keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet werden. Kann eine solche Beeinträchtigung zu diesem Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden, ist für die betreffenden Arten im Vorfeld der Projektrealisierung eine Artenschutzprüfung mit Art-Erfassungen durchzuführen.

Die rechtlichen Grundlagen des besonderen Artenschutzes werden insbesondere im Kapitel 5 ‚Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope‘ und hier insbesondere in den §§ 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und 45 (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt.

Diese Vorschriften werden in § 44 Abs. 1 konkret genannt. Demnach ist es verboten:

- 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 (**Verletzungs- und Tötungsverbot**),
- 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 (**Störungsverbot**),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Schädigungsverbot**).

In § 44 Abs. 5 wird für nach § 17 zulässige Eingriffe relativiert, dass keine Verstöße gegen das Verbot nach Abs. 1 vorliegen, wenn betreffend

- Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot, s.o.)
  die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- Abs. 1 Nr. 1 (Verletzungs- und Tötungsverbot, s.o.)
  die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.
- Abs. 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot, s.o.)

die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

# 3 Planungs- und Untersuchungsgebiet

Das geplante Gewerbegebiet „Neuen III“ liegt südlich der Ortschaft Schura, auf Gemarkungen der Gemeinden Trossingen und Durchhausen im Landkreis Tuttlingen, in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg (Abb. 1).

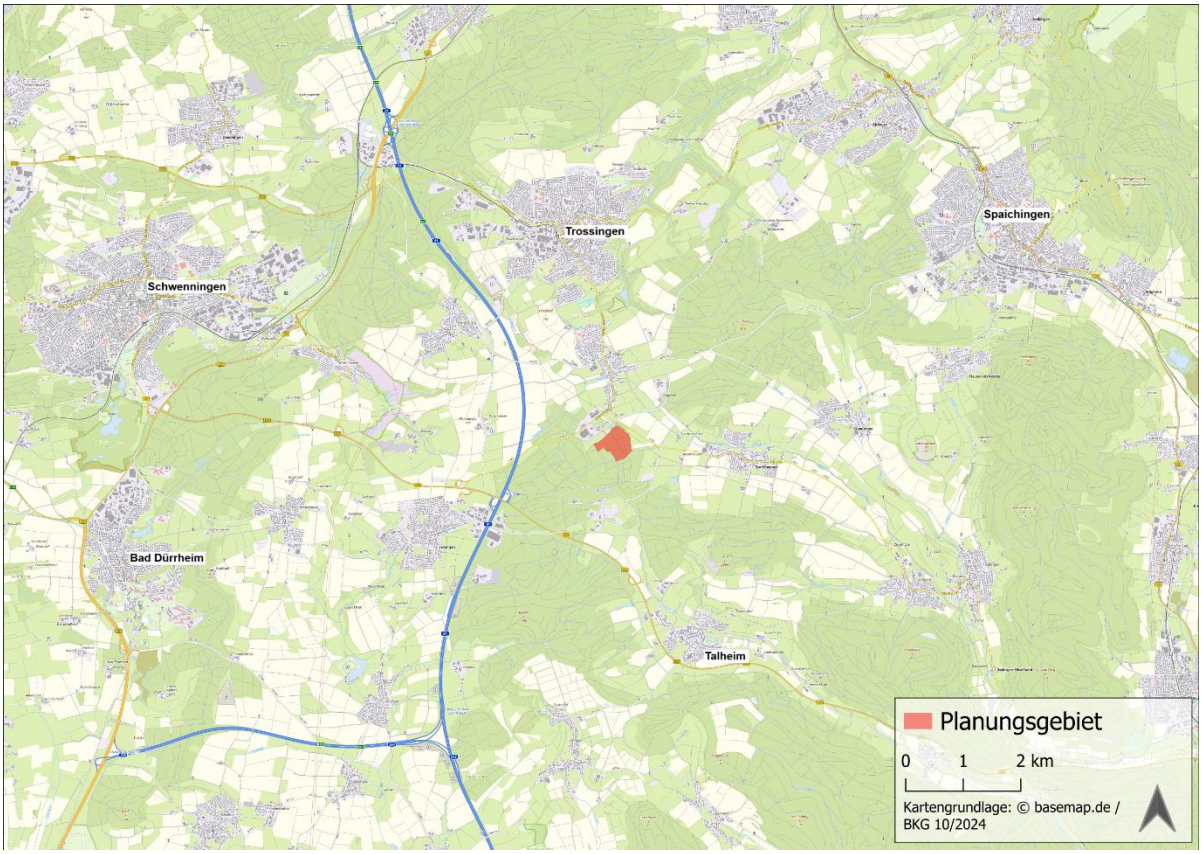



**Abb. 1** Lage des Planungsgebiets in der Region.

Das Planungsgebiet ist Teil einer größeren zusammenhängenden Waldfläche und grenzt im Norden an das bereits bestehende Gewerbegebiet „Neuen II“ sowie im Osten an Ackerflächen und Grünland an. Das Untersuchungsgebiet umfasste für Teile der Fledermauserfassungen zusätzlich die vorgesehene Ausgleichsfläche „Hasenloch“, welche im Süden an das Planungsgebiet grenzt (Abb. 2). Die Waldbestände des Planungsgebiets sind überwiegend durch die Nadelbaumarten Fichte und Tanne geprägt (Abb. 3). Vereinzelt eingestreut finden sich jedoch auch Laubbäume. Das Gebiet besteht aus Beständen verschiedener Altersphasen wie Altbestände, Schlagfluren mit einzelnen Schirmbäumen, Naturverjüngungsflächen sowie Jungbeständen auf ehemaligen Windwurfflächen (insbesondere im Osten des Planungsgebiets). Es bestehen diverse Temporärgewässer in Gräben und Fahrspuren, sowie der 1995 künstlich angelegte „Tümpel im Neuen Wald“ im Nordwesten des Planungsgebiets. Im Südosten grenzt das Gebiet an das geschützte Biotop „Feuchtgebiet am Hasenlochgraben“ mit wertgebenden Feldhecken und -gehölzen.

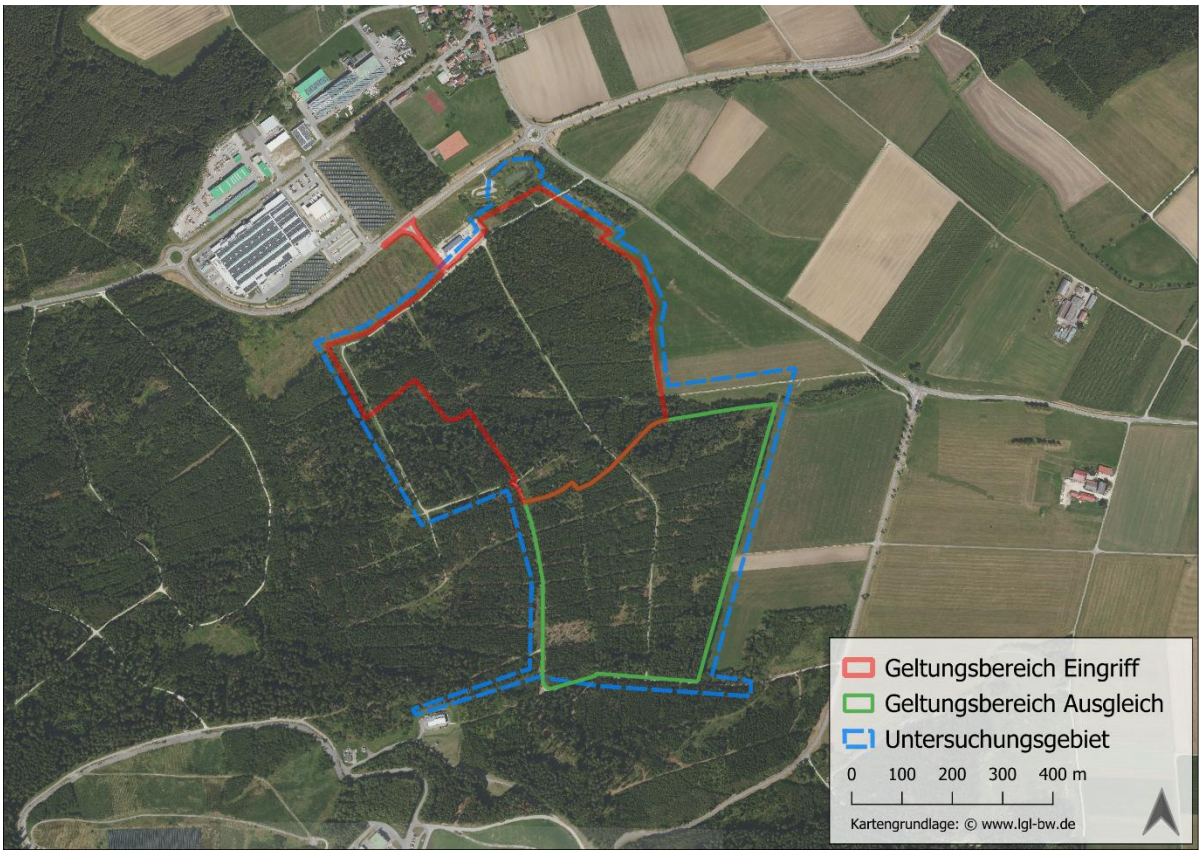



**Abb. 2** Flächenabgrenzung des Geltungsbereichs Eingriff, Geltungsbereich Ausgleich sowie des Untersuchungsgebiets.



**Abb. 3** Typische Waldbestände im Planungsgebiet (links) sowie auf der Ausgleichsfläche Hasenloch (rechts).

# 4 Material und Methoden

## 4.1 Auswertung bereits vorhandener Daten zu Fledermausvorkommen in der Umgebung

Fledermausnachweise aus dem Umfeld des Planungsgebiets liefern Anhaltspunkte für die mögliche Betroffenheit von Fledermäusen durch das Vorhaben. Für den vorliegenden Bericht wurden eigene Daten ausgewertet, wobei Nachweise aus einem Umkreis von 10 km um das Planungsgebiets herangezogen wurden.

## 4.2 Kartierung von Quartierpotenzial für Fledermäuse

Bei Eingriffsvorhaben können neben dem möglichen Wegfall von Jagdgebieten insbesondere auch Quartiere betroffen sein. Zahlreiche Fledermausarten beziehen regelmäßig Quartiere in Bäumen, Gebäuden und künstlichen Nisthilfen. In Baden-Württemberg werden Wochenstuben- und/oder Winterquartiere in Bäumen typischerweise von den Arten Nymphen-, Wasser-, Brandt-, Fransen-, Bechsteinfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Braunes Langohr und Mopsfledermaus genutzt. Die Nutzung von Baumquartieren als Einzel- und/oder Paarungsquartier ist nahezu für alle vorkommenden Arten nachgewiesen.

Generell werden zwei Typen von Quartieren unterschieden, welche noch weiter nach ihrer Entstehung spezifiziert werden können, wobei häufig fließende Übergänge vorhanden sind:

- Höhle: z.B. Spechthöhle, Fäulnishöhle, Astloch
- Spalte: z.B. Rindenschuppe, Stammriss, sonstige Spaltenquartiere

Die Nutzung von Baumquartieren reicht von Einzel- und Balz-/Paarungsquartieren über Wochenstubenquartiere bis zu Winterquartieren. Als Einzelquartiere kommen von kleinen Spaltenquartieren bis zu Spechthöhlen alle Quartierarten in Frage. Wochenstubenquartiere sind überwiegend in größeren Höhlenquartieren zu finden, von manchen Arten werden jedoch auch größere Rindenschuppen als Wochenstubenquartiere genutzt (z.B. Mopsfledermaus). Als Winterquartiere kommen meist nur frostsichere Höhlenquartiere in Frage, die eine entsprechende Wandstärke voraussetzen.

Um eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurden alle Bäume innerhalb des Planungsgebiets im Hinblick auf potenzielle Quartiere untersucht. Die Kartierung wurde am 03.04. und 05.04.2024 durchgeführt. Als Hilfsmittel wurden GPS-Gerät und Fernglas verwendet. Wurde ein potenzielles Quartier entdeckt, so erfolgte die Dokumentation von Erfassungsdatum, Koordinaten, Exposition, Baumart, Brusthöhendurchmesser, Quartierhöhe, Quartierart und Quartiereignung. Die Quartiereignung wurde hierbei in drei Kategorien unterteilt:

- Gering (z.B. Einzelquartiere): kleine Rindenschuppen oder Spaltenquartiere mit Platz für Einzeltiere
- Mittel (z.B. Paarungsquartiere): mittelgroße Rindenschuppen oder Fäulnishöhlen mit Platz für mehrere Tiere, zum Beispiel Paarungsgesellschaften

- Hoch (Wochenstuben- oder Winterquartiere): Spechthöhlen, große Fäulnishöhlen, große Rindenschuppen mit Platz für zahlreiche Tiere

Fledermausquartiere können direkt und indirekt durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Hierbei ist eine Differenzierung hinsichtlich der jeweiligen Quartierfunktion wichtig; so unterscheiden wir bei der Bewertung stets zwischen Einzelquartieren, Paarungsquartieren, Wochenstubenquartieren und Winterquartieren. Direkte Beeinträchtigungen von Fledermaus-Quartieren können sich im vorliegenden Fall vor allem durch die Fällung von Habitatbäumen ergeben; hierbei kann es auch zur Tötung und Verletzung von Fledermäusen kommen – auch hier wird bei der Bewertung die Quartierfunktion mit in die Bewertung und Entwicklung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen einbezogen. Indirekte Beeinträchtigungen der Quartiernutzung können sich beispielsweise durch Lichtwirkungen im Bereich der Quartiere ergeben oder auch durch Verluste essenzieller Jagdhabitate und Leitstrukturen, die eine Nutzung eines Quartiers unmöglich machen.

## 4.3 Netzfänge zur Ermittlung des Artenspektrums

Um auch Fledermausarten, die aufgrund sehr ähnlicher Echoortungsrufe mit dem Detektor nur unzureichend erfassbar sind, sicher nachweisen zu können, wurden Netzfänge durchgeführt. Die Methode des Netzfangs ermöglicht zudem eine Bestimmung des Geschlechts und des Reproduktionsstatus der gefangenen Individuen sowie die Identifizierung subadulter Tiere. Dadurch können zusätzlich Hinweise auf Wochenstubenquartiere im Umfeld der Netzfangstelle gewonnen werden.

Zur Erfassung des Artenspektrums in Jagdhabitaten und an typischen Flugrouten sowie zum Fang von Sendertieren für die Telemetrie wurden Netzfänge im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Insgesamt wurden zehn Netzfangnächte in verschiedenen Bereichen des Gebiets durchgeführt (Abb. 4), wobei der Netzfang im Falle eines gefangenen Sendertiers unmittelbar danach beendet wurde, um das Tier zu besendern und ohne Zeitverzug verfolgen zu können. Die Netzfänge fanden in der Wochenstubenzeit während der Hauptaktivitätsperiode der Fledermäuse von Anfang Juni bis Anfang August statt. Bei den Netzfängen wurden die Netze so zwischen Strukturen (z.B. Bäumen) platziert, dass Fledermäuse auf ihren Jagd- oder Transferflügen gefangen werden konnten. Eingesetzt wurden zehn bis zwölf Nylon-Netze (20 mm Maschenweite) der Länge 6 bis 12 m, Polyester-Netze (16 mm Maschenweite) der Länge 6 bis 9 m und Puppenhaar-Netze (14 mm Maschenweite) der Länge 6 m. Zur Unterstützung kam an jedem Netzfangstandort mindestens eine elektronische Klangattrappe (BatLure von Apodemus Field Equipment) zum Einsatz. Diese emittiert Ultraschalllaute, aufgrund derer Fledermäuse im Nahbereich der Ultraschall-Lautsprecher länger verweilen, sodass die Fangwahrscheinlichkeit erhöht wird. Die Netze wurden von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang fängig gehalten. Alle fünf bis zehn Minuten wurden die Netze kontrolliert und gefangene Tiere sofort aus dem Netz befreit. Die Tiere wurden auf Artniveau bestimmt, vermessen, gewogen und ihr Reproduktionsstatus notiert. Alle Individuen wurden unmittelbar im Anschluss wieder freigelassen. In Tab. 1 ist die Übersicht über die durchgeführten Netzfänge dargestellt.

**Tab. 1** Übersicht über die durchgeführten Netzfang-Erfassungen und Nächte, in denen jeweils eine Fledermaus besendert wurde.

| Nr. | Datum | Temperatur | Zeitraum | Witterung | Sendertier | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11.06.2024 | 11-5 °C | 21:35 - 04:30 | leicht bewölkt, trocken, leichter Wind | | 473713 | 5320800 |
| 2 | 19.06.2024 | 18-16 °C | 21:40 - 04:45 | klar, trocken, windstill | | 473592 | 5320746 |
| 3 | 08.07.2024 | 17-13 °C | 21:40- 23:30 | klar, trocken, windstill | x | 473410 | 5320962 |
| 4 | 08.07.2024 | 19-11 °C | 21:35 - 05:00 | klar, trocken, windstill | | 473562 | 5320907 |
| 5 | 09.07.2024 | 20-18 °C | 21:45 - 04:30 | klar, trocken, windstill | | 473525 | 5320922 |
| 6 | 15.07.2024 | 20-18 °C | 21:45 - 04:45 | bewölkt, feucht, windstill | | 473572 | 5321266 |
| 7 | 30.07.2024 | 19-13 °C | 21:10 - 05:30 | klar, trocken, leichter Wind | | 473499 | 5320851 |
| 8 | 29.07.2024 | 24-15 °C | 21:10 - 05:30 | leicht bewölkt, trocken, leichter Wind | | 473588 | 5320727 |
| 9 | 30.07.2024 | 23-15 °C | 21:10 - 05:00 | klar, trocken, windstill | | 473412 | 5320709 |
| 10 | 08.08.2024 | 15-10 °C | 21:00 - 01:00 | klar, trocken, windstill | x | 473545 | 5321268 |

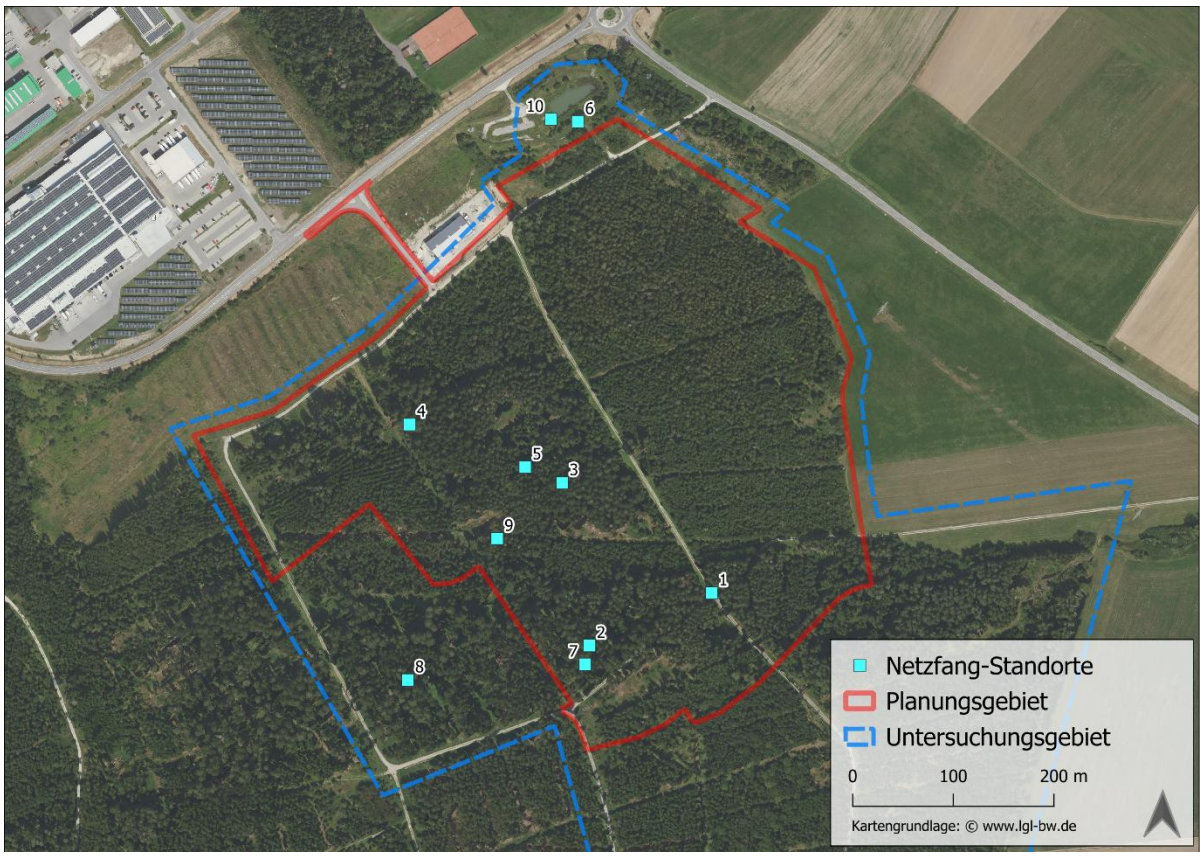



**Abb. 4** Netzfang-Standorte im Untersuchungsgebiet.

## 4.4 Kurzzeittelemetrie zur Ermittlung von Quartieren

Besonders zur Beurteilung von potenziellen Habitatverlusten ist es notwendig, die Wochenstuben-Quartiere der baumbewohnenden Arten zu lokalisieren. Die geeignetste Methode zur Ermittlung der Quartiere ist die Kurzzeittelemetrie. Dabei werden in der Regel reproduktive Weibchen mit einem Sender versehen und deren genutzte Quartiere über

mehrere Tage hinweg ermittelt. In Ausnahmefällen können auch Jungtiere mit entsprechendem Mindestgewicht und fast vollständig geschlossenen Epiphysenfugen besendert werden. Diese Methode ist für alle Arten vorgesehen, die in Baden-Württemberg regelmäßig Wochenstubenquartiere in Bäumen beziehen (vgl. LUBW 2014).

Zur Telemetrie wurden Miniatursender der Firma Plecotus Solutions (Typ V3) mit einem Gewicht von 0,35 Gramm verwendet. Diese Sender wurden mit Hilfe eines medizinischen Hautklebers (Manfred Sauer GmbH) ins Rückenfell der Tiere geklebt. Unmittelbar im Anschluss wurden die Tiere wieder freigelassen. Das Signal wurde mit Hilfe eines TRX-1000S-Empfängers der Firma Wildlife Materials Int. und einer Dreielement-Yagi-Antenne der Firma Biotrack Ltd. verfolgt. In der Fangnacht wurden die telemetrierten Tiere, wenn möglich, kontinuierlich bis zum morgendlichen Einflug in das Quartier verfolgt. Von den Quartieren wurden mittels GPS-Gerät die Koordinaten sowie der Quartiertyp dokumentiert. An bis zu drei Folgetagen erfolgte eine erneute Quartiersuche. An den gefundenen Quartieren wurden Ausflugszählungen durchgeführt. Diese fanden innerhalb eines Zeitfensters von ca. Sonnenuntergang bis zu einer Stunde nach Sonnenuntergang statt.

## 4.5 Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren

Die Männchen vieler Fledermausarten zeigen während der Paarungszeit ein auffälliges Balzverhalten, bei dem im Flug oder aus einem Quartier heraus mit charakteristischen Soziallauten gerufen wird, um Weibchen anzulocken. Vor allem für die Fledermausarten Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus werden Soziallaute im Spätsommer bzw. Herbst als Hinweis für Balzaktivität interpretiert. Auch lassen sich stationär ausgesendete Soziallaute der Fledermausarten Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhautfledermaus oftmals Quartieren in Hörweite zuordnen, die der Balz und Paarung dienen. Bei Zwergfledermäusen, die ihre Soziallaute meist im Flug abgeben, werden in aller Regel Paarungs-Quartiere im direkten Umfeld besiedelt.

Auch Paarungsquartiere können von den Rodungsarbeiten betroffen sein. Zur Ermittlung von Hinweisen auf Paarungsquartiere wurden am 24.09. und 16.10.2024 Balzkontrollen im UG durchgeführt (Tab. 2). Die Balzaktivität der männlichen Fledermäuse setzt in der Regel nicht sofort nach Ausflug der Tiere ein, da diese oftmals zunächst auf Nahrungssuche gehen. Nach unserer Erfahrung beginnt das Balzverhalten insbesondere der *Pipistrellus*-Arten jedoch spätestens eine Stunde nach der Ausflugszeit und hält etwa bis zur Nachthälfte an. Dementsprechend starteten die Balzkontrollen etwa 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang. Dabei wurde das gesamte Untersuchungsgebiet über mehrere Stunden von zwei Personen auf festgelegten Transekten abgeschritten (Abb. 5). Die Balzkontrollen wurden neben dem Planungsgebiet zusätzlich im vorgesehenen Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben durchgeführt, um zu ermitteln inwiefern Balzreviere in diesem Gebiet bereits besetzt sein könnten und somit bei der Planung von Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden sollten. Verwendet wurden Batlogger M (Elekon AG, Schweiz). Alle Aufnahmen wurden mittels GPS verortet und die Uhrzeit sowie Aufnahmesituation festgehalten

**Tab. 2** Bedingungen bei den durchgeführten Balzkontrollen.

| Datum | Witterung | Temperatur |
|---|---|---|
| 24.09.2024 | windstill, trocken, leicht bewölkt | 14-10 °C |
| 16.10.2024 | windstill, trocken, klar | 14-12 °C |

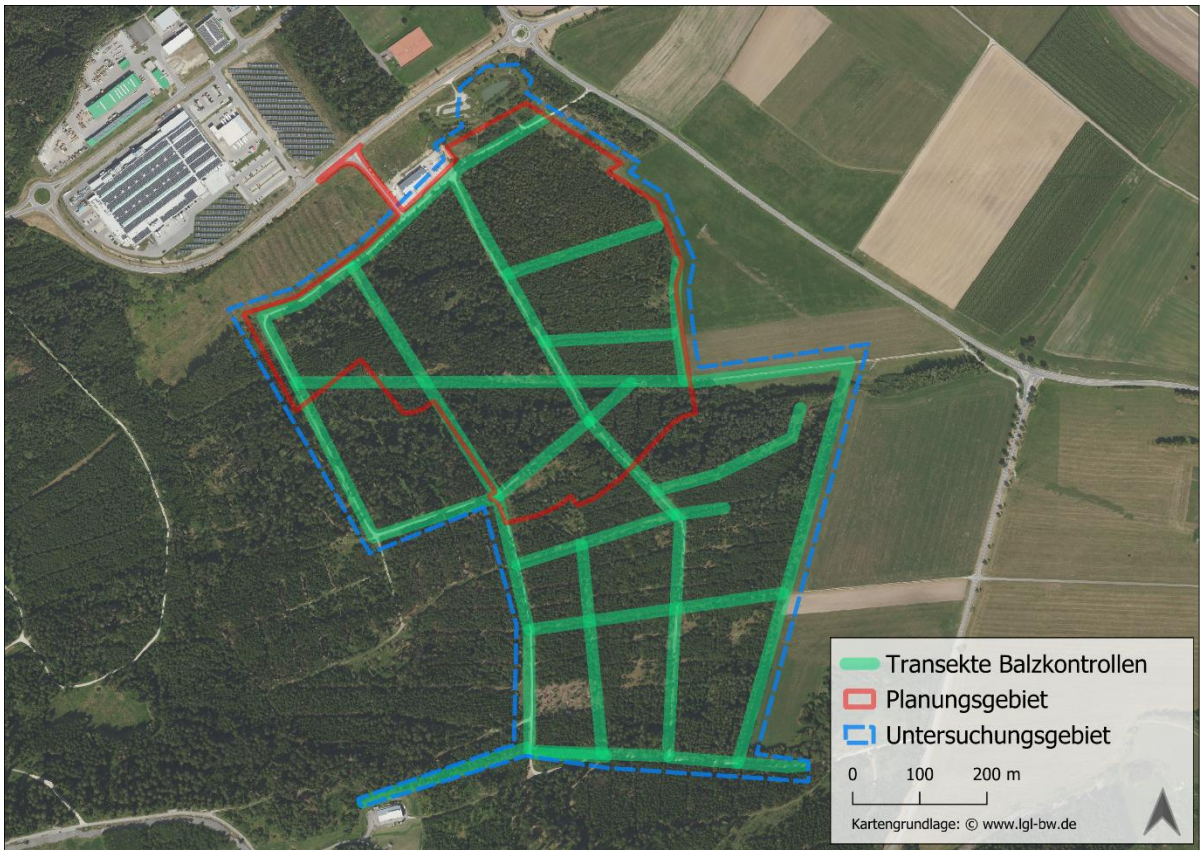



**Abb. 5** Transekte zur Erfassung von Balzquartieren.

## 4.6 Automatisierte akustische Erfassung

Um die im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausfauna möglichst vollständig zu erfassen, wurden automatisierte akustische Aktivitätserfassungen durchgeführt. Diese liefern Hinweise zu den vorkommenden Arten – auch zu jenen, die nicht mit den Netzen gefangen werden konnten – bzw. Artengruppen und zu den Aktivitätsdichten und der Raumnutzung der Fledermäuse.

Die Erfassungen wurden möglichst gleichmäßig über das gesamte Planungsgebiet verteilt. Auch solche Bereiche, die sich nicht für Netzfänge eignen, wie z.B. Bestände mit dichtem Unterwuchs oder schwer zugängliche Bereiche, konnten auf diese Weise zumindest akustisch untersucht werden.

Eingesetzt wurden automatisch aufzeichnende Batcorder (ecoObs, Nürnberg). Bei den Geräten handelt es sich um eine automatisierte akustische Erfassungseinheit für die Aufnahme von Ultraschalllauten. Rufsequenzen werden von diesem Gerät in hoher Qualität digital gespeichert und mit einem Zeitstempel versehen.

Die Batcorder wurden in einer Höhe von ca. 2,3 m über dem Boden exponiert. Einerseits wurden für die Batcorder Standorte gewählt, die eine hohe Aktivität vermuten ließen – wie

etwa entlang von Leitstrukturen –, andererseits wurde darauf geachtet, die Batcorder möglichst gleichmäßig über das UG zu verteilen (Abb. 6). Die einzelnen Batcorder-Standorte wurden mittels GPS eingemessen und nummeriert. Die Geräte waren von Sonnenuntergang bis mindestens kurz vor Sonnenaufgang aufnahmefähig. Über den gesamten Erfassungszeitraum wurden 40 Standorte mittels Batcordern beprobt. Bei technischen Defekten, einer verkürzten Aufnahmezeit aufgrund mangelnden Speicherplatzes oder Akkukapazität sowie bei schlechten Witterungsbedingungen wurden die Batcorder für eine entsprechende Zeitspanne wiederholt ausgebracht.

Nachfolgend wurden die Aufnahmen am Computer ausgewertet (verwendete Software: bcAdmin v3.5.6, bcAnalyze2 v1.0). Dabei ermöglicht eine spezielle Software (batIdent 1.51) in einigen Fällen auch eine automatisierte Artbestimmung anhand verschiedener Rufcharakteristika. Die Bestimmung durch diese Software erfolgt häufig auf Artniveau, zum Teil werden die Rufsequenzen jedoch nur einer Gattung oder einer Gruppe ähnlich rufender Arten zugeordnet. Anzumerken ist, dass die Artbestimmungen durch das Programm batIdent innerhalb sehr ähnlich rufender Artengruppen nicht hinreichend zuverlässig sind. Außerdem können im Falle einer unvollständigen Analyse von sehr leisen oder mehreren übereinanderliegenden Rufen Fehlbestimmungen auftreten.

In der vorliegenden Untersuchung wurden alle aufgezeichneten Rufe zunächst mit der Software batIdent analysiert, dabei wies die Auswertungssoftware den meisten aufgezeichneten Rufsequenzen mindestens eine Art oder Artengruppe zu. Rufsequenzen, die durch die Software keiner Fledermausart/-gattung zugeordnet werden konnten, wurden nachträglich „manuell“ (anhand einer visuellen Überprüfung der Sonagramme) auf Rufe von weiteren noch nicht nachgewiesenen Arten oder auf Arten besonderer Relevanz (z.B. Mopsfledermaus) überprüft. Eine nochmalige Kontrolle erfolgte auch in Fällen, in denen die Software Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung (z.B. Mopsfledermaus, Wimperfledermaus) sowie aufgrund ihres Verbreitungsgebietes unwahrscheinliche Arten (Alpenfledermaus, Teichfledermaus) bestimmt hatte. Außerdem wurden Rufe von Arten überprüft, die zwar von dem Programm batIdent eindeutig zugeordnet, allerdings nicht sicher durch Netzfänge im Gebiet nachgewiesen werden konnten.

Ganz grundsätzlich ist bei den Rufen von einigen Arten der Gattung *Myotis* sowie bei den Arten, die zu der Gruppe Nyctaloid zählen (*Nyctalus noctula, Nyctalus leisleri, Eptesicus serotinus, Eptesicus nilssonii, Vespertilio murinus*), eine sichere Artbestimmung anhand der Rufaufzeichnungen aufgrund starker Ähnlichkeiten und Überschneidungen der Frequenzbereiche bisweilen schwierig bis unmöglich. Gleiches gilt für die beiden nah verwandten Arten Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Diese sind in der Regel nur anhand ihrer Soziallaute, nicht aber anhand der Ortungslaute zu bestimmen. Auch die beiden vorkommenden Langohr-Arten (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*) sind akustisch generell nicht zu unterscheiden.

Aufgrund der Unsicherheiten in der Bestimmung der einzelnen Arten sind die Ergebnisse der Batcorderauswertung in oben genannten Fällen generell nicht als sichere Artnachweise sondern nur als Hinweise auf mögliche Artvorkommen zu werten und müssen bei der weiteren Auswertung im Gesamtzusammenhang betrachtet und beurteilt werden.

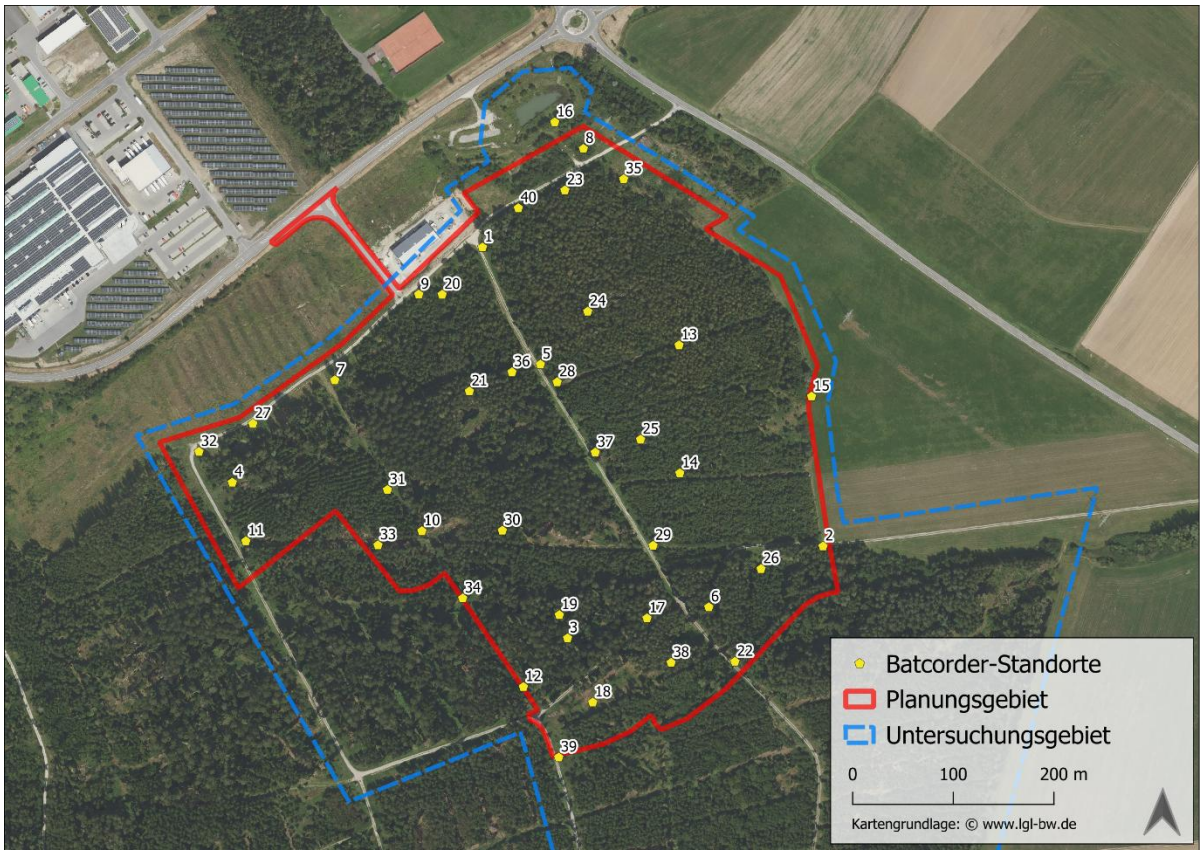



**Abb. 6** Räumliche Verteilung der Batcorder im Planungsgebiet.

# 5 Ergebnisse

## 5.1 Auswertung bereits vorhandener Daten zu Fledermausvorkommen in der Umgebung

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büro Gfrörer (2019) wurden 17 Fledermausarten als potenziell vorkommend identifiziert, die entsprechenden Erfassungen ergaben den Nachweis der Gattung *Myotis*.

Eine Auswertung eigener Daten ergab, dass in einem Radius von 10 km um das Planungsgebiet das Mausohr (*Myotis myotis*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) das Braune Langohr (*Plecotus austriacus*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) bereits sicher nachgewiesen wurden.

Wochenstuben sind innerhalb des 10 km Radius für das Mausohr, die Zwergfledermaus und das Braune Langohr bekannt. Nähere Details zu diesen Vorkommen sind den jeweiligen Artkapiteln in Kapitel 6.1 zu entnehmen.

Im Zuge der Übersichtsbegehung wurden am südlichen Rand der Ausgleichsfläche einzelne Fledermaus- und Vogelnistkästen festgestellt. Daraufhin erfolgte eine Anfrage beim Revierförster durch das Büro ABL, ob Fledermausnachweise aus diesen Kästen bekannt sind. Dem Förster sind jedoch keine Fledermausvorkommen und auch keine Personen bekannt, die diese Kästen betreuen.

## 5.2 Kartierung von Quartierpotenzial für Fledermäuse

Das Planungsgebiet zeichnet sich durch zahlreiche ältere Bäume aus und bietet dementsprechend eine Vielzahl an Strukturen, die von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden können. Die Verteilung und Qualität der kartierten Strukturen ist in Abb. 7 dargestellt, eine detaillierte Liste mit allen potenziellen Fledermausquartieren befindet sich im Anhang B.

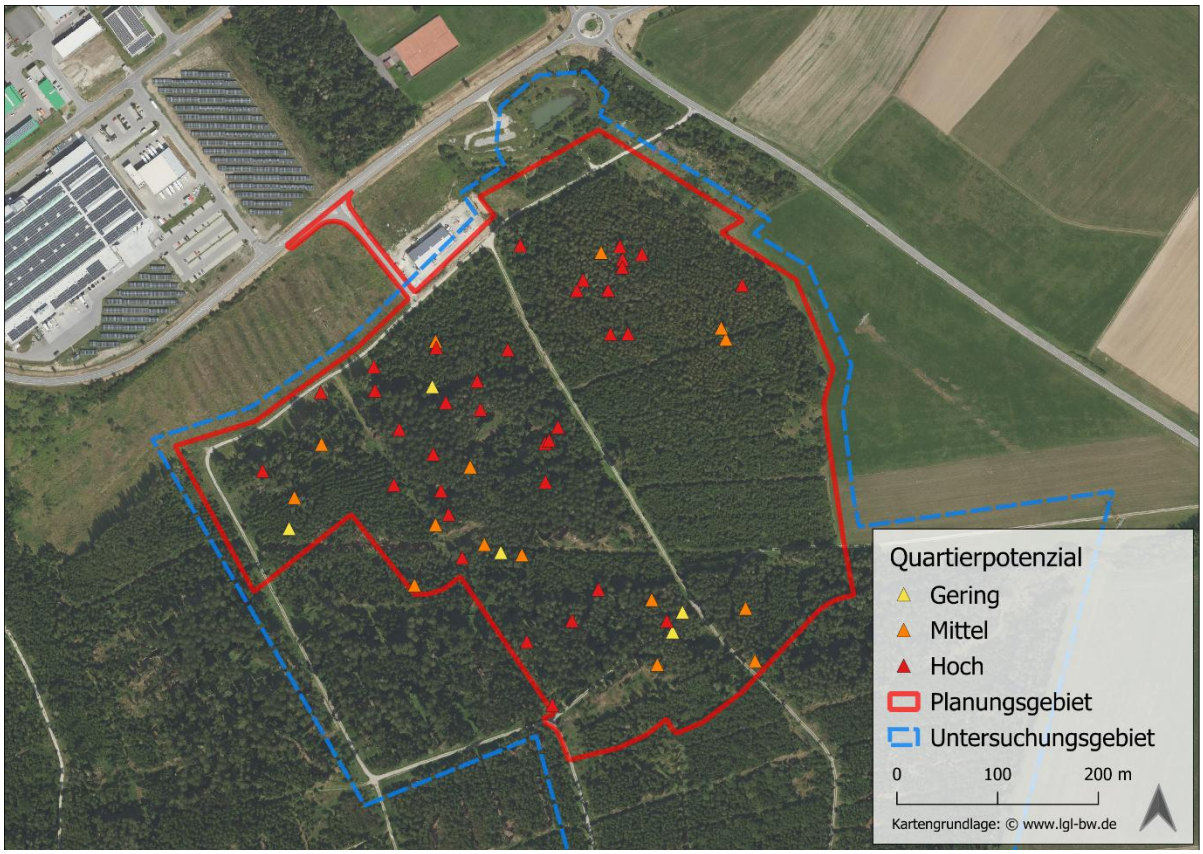



**Abb. 7** Ergebnisse der Quartierpotenzial-Kartierung im Planungsgebiet.

Insgesamt wurden im Planungsgebiet 55 Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse identifiziert (vgl. Abb. 7). Bei den meisten Bäumen handelt es sich um Fichten. Auch weitere Baumarten wie Tanne, Birke, Pappel oder Kiefer wiesen potenzielle Quartiere für Fledermäuse auf.

Von den 55 Quartierstrukturen wiesen 35 ein hohes Quartierpotenzial auf. Hierbei handelte es sich überwiegend um Spechthöhlen. Auch einzelne Astabbrüche oder -löcher sowie Rindenschuppen an Bäumen wiesen ein hohes Quartierpotenzial auf. Die Strukturen mit hohem Quartierpotenzial eignen sich theoretisch auch als Überwinterungsquartiere für Fledermausarten, die den Winter nicht Untertage verbringen, wie beispielsweise die Rauhautfledermaus. Quartierstrukturen mit mittlerem Quartierpotenzial (insgesamt 15) wurden überwiegend an Rindenschuppen und außerdem in Form von kleineren Spechtlöchern, Astabbrüchen oder Stammrissen identifiziert. Ein geringes Quartierpotenzial, das tendenziell lediglich für Einzeltiere geeignet ist, fand sich an fünf Bäumen. Darunter fielen hauptsächlich Rindenschuppen und ein Astabbruch.

## 5.3 Ermitteltes Artenspektrum durch Netzfänge

Während der Netzfänge wurden insgesamt 26 Fledermäuse aus sechs verschiedenen Arten gefangen (Tab. 3). Dabei handelte es sich um 12 Weibchen und 14 Männchen. Die am häufigsten gefangene Art war das Mausohr mit 14 gefangenen Tieren, von denen es sich bei acht Tieren um Weibchen handelte, welche teilweise auch reproduktiv waren. Ein Individuum konnte als Jungtier klassifiziert werden. Am zweithäufigsten wurde mit fünf Individuen die Zwergfledermaus gefangen, wobei es sich bei zwei Tieren um Weibchen handelte, von denen eines reproduktiv und das andere ein Jungtier war. Von der

Bartfledermaus wurden drei Individuen gefangen, darunter ein reproduktives Weibchen und ein Jungtier (Sendertier S2). Weiterhin wurden zwei Männchen des Braunen Langohrs, ein männliches Jungtier der Brandtfledermaus sowie ein reproduktives Weibchen der Fransenfledermaus (Sendertier S1) gefangen.

**Tab. 3** Übersicht über die Ergebnisse der Netzfänge

| Netzfang Nr. | Datum | Mausohr | Fransenfledermaus | Bartfledermaus | Brandtfledermaus | Braunes Langohr | Zwergfledermaus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | männlich/weiblich (*R = reproduktiv, J = juvenil)* | | | | | |
| 1 | 11.06.2024 | $0/1_R$ | | $0/1_R$ | | | |
| 2 | 19.06.2024 | 1/0 | | | | | 1/0 |
| 3 | 08.07.2024 | | | | | 1/0 | |
| 4 | 08.07.2024 | 1/1 | $0/1_R$ | 1/0 | | | |
| 5 | 09.07.2024 | $1/2_R$ | | | | 1/0 | 1/0 |
| 6 | 15.07.2024 | 1/0 | | | | | $0/1_R$ |
| 7 | 30.07.2024 | | | | $1_J/0$ | | $1_J/0$ |
| 8 | 29.07.2024 | $1/2_{(R/J)}$ | | | | | |
| 9 | 30.07.2024 | $1/2_R$ | | | | | |
| 10 | 08.08.2024 | | | $0/1_J$ | | | $0/1_J$ |
| **Gesamt** | | 14 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 |

## 5.4 Kurzzeittelemetrie zur Ermittlung von Quartieren

Während der im Untersuchungsgebiet durchgeführten Netzfänge konnten insgesamt zwei für die Telemetrie geeignete Individuen der Zielarten gefangen werden (Tab. 4). Hierbei handelte es sich um ein laktierendes Weibchen der Fransenfledermaus (gefangen am 08.07.24 an Netzfang-Standort 4 im westlichen Waldgebiet des Planungsgebiets) und ein weibliches Jungtier der Bartfledermaus (gefangen am 08.08.24 an Netzfang-Standort 10 am Teich im Norden des Untersuchungsgebiets). Das laktierende Weibchen der Bartfledermaus (gefangen am 11.06.24 an Netzfang-Standort 1) wurde nicht besendert, da die Telemetrie von Weibchen kurz nach der Geburt aus Tierschutzgründen gem. Netzfanggenehmigung untersagt ist. Zu dieser Bewertung haben der frühe Fangzeitpunkt Anfang Juni sowie morphologische Merkmale des Tieres, welche eine nicht lang zurückliegende Geburt vermuten ließen, geführt.

**Tab. 4** Übersicht über die besenderten Fledermaus-Individuen.

| Sendertier | Datum | Uhrzeit | Art | Status | Gewicht | SenderID | Frequenz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S1 | 08.07.2024 | 23:30 | Fransenfledermaus | laktierend | 7,3 g | S24008 | 150.122 |
| S2 | 08.08.2024 | 23:45 | Bartfledermaus | Jungtier | 4,8 g | S24010 | 150.170 |

Der zur Telemetrie vorgesehenen Fransenfledermaus und Bartfledermaus wurden nach der Bestimmung und Vermessung jeweils ein Sender in das Rückenfell geklebt. Nachdem die Tiere wieder freigelassen wurden, wurden sie direkt mit einem Auto verfolgt, um das Risiko eines Signalverlusts zum Sender zu minimieren.

Die besenderte Fransenfledermaus (S1) entfernte sich nach der Freilassung in östliche Richtung und jagte zunächst längere Zeit in den nordöstlich gelegenen Wäldern des Wamsentals. In der zweiten Nachthälfte verlagerte sich die Hauptaktivität in die südwestlich an das Planungsgebiet angrenzenden Waldbestände „Hübsches Hölzle“, „Eichenwald“ und „Konzenwiese“. Das Sendertier wechselte im Laufe der Nacht drei Mal zwischen diesen Bereichen hin und her, wobei es zur Überbrückung der Offenlandbereiche mutmaßlich die Verbundachsen entlang des Neuenbachs (parallel zur K5910) und des Hasenlochgrabens/Schönbachs nutzte (Abb. 8). Kurz vor Sonnenaufgang wurde ein weitestgehend stationäres Signal aus dem Bereich eines Gehöfts westlich der K5910, unmittelbar westlich der Wälder des Wamsentals (gelbe Markierung Abb. 8), detektiert. Im Anschluss wechselte S1 dann jedoch mit hoher Geschwindigkeit in den Waldbestand am Gifiz, südwestlich des Planungsgebiets. Auf Basis dieser ungefähren Positionsbestimmungen wird die Nutzung der Verbundachse Neuengraben/K5910 angenommen (Abb. 8). Das dargestellte „ungefähre Jagdgebiet“ stellt lediglich eine grobe Einschätzung des Aktionsraums von S1, auf Basis der Telemetrie-Nacht dar.

Am Morgen des 09.07.24 bezog S1 Quartier in einem Vogelnistkasten (Q1) an einer Fichte im Bereich „Hasenloch“ (anderer Bereich als die gleichnamige Ausgleichsfläche), südwestlich der Deponie des Abfallzentrums Talheim (Abb. 9). Q1 befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.307 m zum Planungsgebiet. Der Vogelnistkasten wurde vorsichtig geöffnet, um die Anwesenheit einer Wochenstube der Fransenfledermaus zu verifizieren. Abb. 10 zeigt den Nistkasten sowie die darin befindliche Wochenstube der Fransenfledermaus. Die Jungtiere sind durch ihre graue Färbung noch gut von den braun gefärbten adulten Tieren zu unterscheiden. Am 11.07.24 wechselte S1 das Quartier und konnte in einem anderen Vogelnistkasten (gleicher Bauart) an einer Tanne ca. 560 m nordwestlich von Q1 und ca. 1.345 m westlich des Planungsgebiets, lokalisiert werden. Auch hier konnte durch Öffnen des Kastens verifiziert werden, dass der Nistkasten als Wochenstubenquartier genutzt wurde (Tab. 5). Die Ausflugszählungen ergaben eine maximale Zahl von 19 Individuen, was somit die Mindestgröße der Wochenstube darstellt. Durch einen Fotonachweis des zuständigen Revierförsters, konnte zusätzlich eine Gruppe Fransenfledermäuse in einem Vogelnistkasten innerhalb der Ausgleichsfläche Hasenloch lokalisiert werden (Q3, Abb. 9). Da dieser Nachweis im Oktober 2024, und somit außerhalb der Wochenstubenzeit, erbracht wurde, ist davon auszugehen, dass es sich bei dieser Gruppe von Fransenfledermäusen um einen Rest der Wochenstube in einem Zwischenquartier handelt.

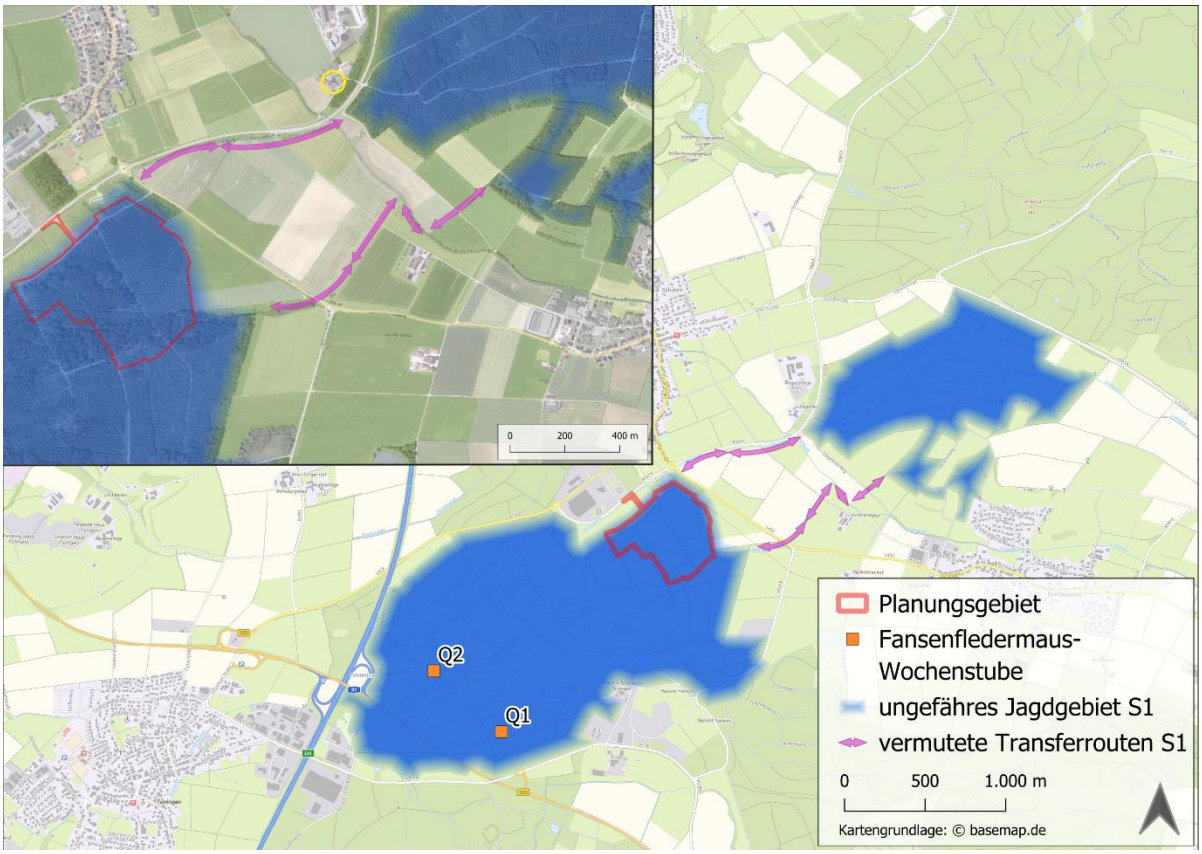



**Abb. 8** Ungefährer Aktionsraum von Sendertier S1 mit Darstellung der vermutlich genutzten Verbundachsen zur Überbrückung von Offenlandbereichen. Gelbe Markierung: Aufenthaltsort von S1 kurz vor Sonnenaufgang.

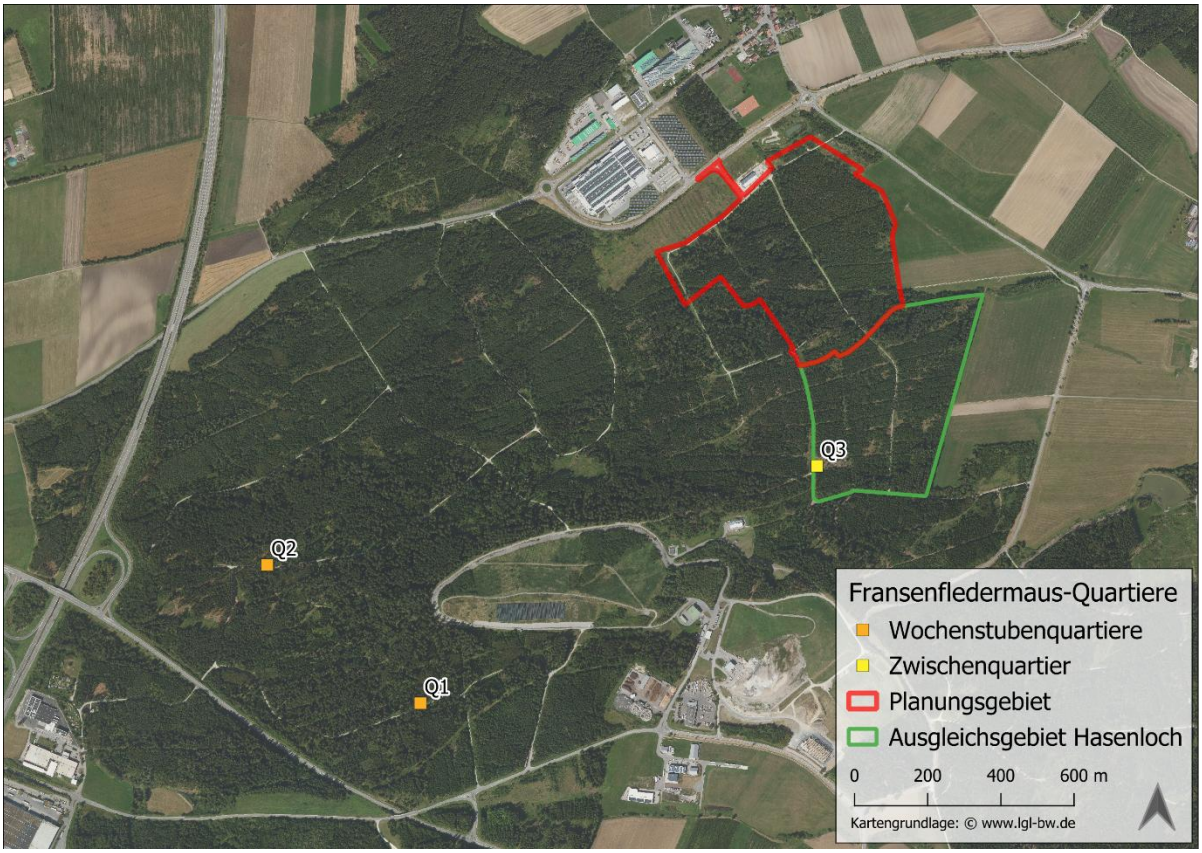



**Abb. 9** Lage der ermittelten Wochenstuben-Quartiere der Fransenfledermaus.

**Tab. 5** Übersicht über die ermittelten Wochenstuben-Quartiere der Fransenfledermaus (S1).

| Datum | Quartiertyp | Art | Status | Habitat | Kastennummer | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.07.2024 | Vogelnistkasten | Fransenfledermaus | Wochenstube | Wald | 303 | 472572 | 5319702 |
| 11.07.2024 | Vogelnistkasten | Fransenfledermaus | Wochenstube | Wald | 145 | 472147 | 5320073 |

Die besenderte Bartfledermaus (S2; Abb. 10, unten rechts) entfernte sich nach dem Freilassen zuerst nach Westen in Richtung „Schalkenbühl“ und hielt sich dann mit wechselnden Positionen im Waldverbund westlich des Planungsgebiets auf. Um ca. 03:00 Uhr entfernte sich das Tier mit hoher Geschwindigkeit in Richtung Süden, sodass das Sendersignal verloren ging. Das Signal konnte im weiteren Verlauf der Nacht bis zum Vormittag nicht mehr wiedergefunden werden. Auch nach intensiver Suche im weiteren Umfeld des Gebiets an zwei Folgetagen, konnte das Signal nicht wiedergefunden werden. Somit kann ausgeschlossen werden, dass das Jungtier Teil einer Wochenstube mit Quartieren im Planungsgebiet oder der unmittelbaren Umgebung ist.



**Abb. 10** Besenderte Fransenfledermaus (oben links); ermittelte Wochenstube der Fransenfledermaus (oben rechts); Nistkasten Q2 (unten links) und besenderte Bartfledermaus (unten rechts).

## 5.5 Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren

Im Rahmen der durchgeführten Transektbegehungen zur Ermittlung von Fledermaus-Balzrevieren wurden in zwei Bereichen des Planungsgebiets balzende Zwergfledermäuse festgestellt (Abb. 11). Ein balzendes Individuum wurde am Waldrand im Nordwesten des Planungsgebiets festgestellt. Das zweite Individuum balzte am Waldrand im Norden des

Planungsgebiets. Es wurden im Rahmen der Begehungen keine weiteren Soziallaute von Fledermäusen aufgenommen, die auf Balzverhalten schließen lassen.

Des Weiteren wurden im Rahmen der Begehungen Transfer, und Jagdflüge weiterer Zwergfledermäuse, dem Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus, der Gattung *Myotis*, der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) sowie einem Individuum der Nyctaloid-Gruppe aufgenommen.

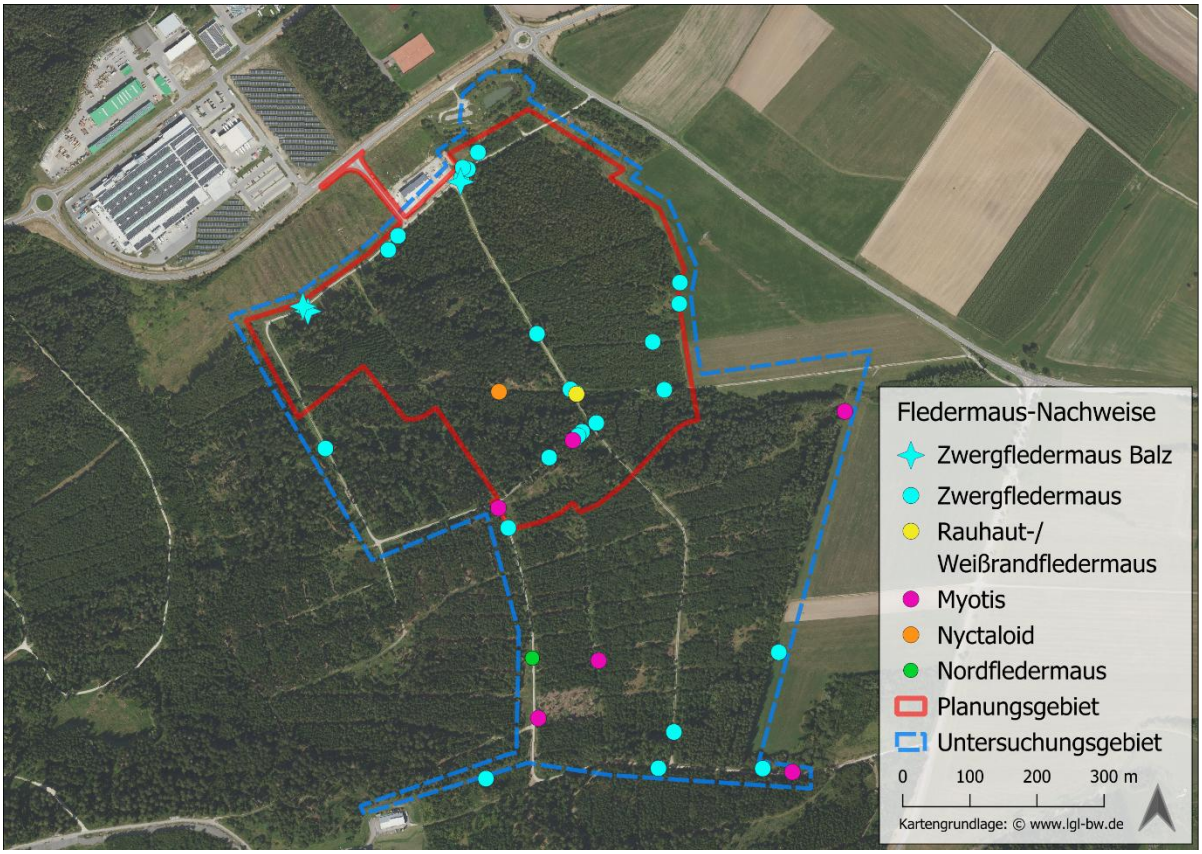



**Abb. 11** Übersicht über die Ergebnisse der Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren bzw. Balzrevieren.

## 5.6 Automatisierte akustische Erfassung mittels Batcordern (Horchboxen)

Im Rahmen der automatisierten akustische Erfassungen wurden insgesamt 5.738 Rufe von Fledermäusen aufgenommen (Tab. 6). Am häufigsten waren Aufnahmen der Zwergfledermaus (4.438 Aufnahmen) vertreten, 101 weitere Rufe fielen in den Überschneidungsbereich von Zwergfledermaus und dem Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus, welcher eine sichere Artbestimmung verhindert. Diese Rufe wurden der Kategorie „Ptief“ zugeordnet. Mit zweitgrößter Häufigkeit wurden mit 1.107 Rufaufnahmen Individuen der Gattung *Myotis* aufgezeichnet. Des Weiteren wurden 81 Rufe der Nyctaloid-Gruppe, sechs Aufnahmen der Mopsfledermaus, vier Aufnahmen der *Plecotus*-Gruppe und eine Aufnahme des Artenpaars Rauhaut-/Weißrandfledermaus aufgezeichnet. Die Batcorder (BC) 13 und 18 verzeichneten keinerlei Aufnahmen von Fledermausrufen.

Die Zwergfledermaus wurde schwerpunktmäßig im nördlichen Teil des Planungsgebiets erfasst. Insbesondere die BC 9, 14, 16 und 23 am Nordrand des Waldes sowie BC 24 im Bestand verzeichneten viele Rufe diese Art (Abb. 12).

Rufe der Gattung *Myotis* wurden über das gesamte Gebiet verteilt aufgenommen (Abb. 12). Schwerpunkte bildeten hier BC 26 im Südwesten sowie BC 39 und 12 im Süden, BC 9, 20, 23 am Nordrand und BC 37 und 25 im Zentrum des Planungsgebiets. Im westlichen Teil des Planungsgebiets wurden verhältnismäßig wenige *Myotis*-Aufnahmen aufgezeichnet, obgleich in diesem Bereich an Netzfang-Standort 4 (vgl. Kapitel 4.3) das Fransenfledermaus-Sendertier gefangen wurde. Da die Lautstärke der Ortungsrufe dieser Artengruppe überwiegend leise ist, ist diese sie bei akustischen Erfassungen meist unterrepräsentiert.

Rufe der Gruppe Nyctaloid wurden insgesamt deutlich seltener aufgezeichnet als Pipistrelloide und *Myotis*-Rufe. Dennoch wurden sie von Batcordern in verschiedenen Bereichen des Planungsgebiets aufgezeichnet (Abb. 12). Die meisten Rufe dieser Gruppe verzeichneten die BC 7 und 9, am nordwestlichen Waldrand, die BC 11 und 12 im Westen und Südwesten sowie BC 28 im Zentrum des Planungsgebiets.

Da die Mopsfledermaus sowie Individuen der Gattung *Plecotus* nur sporadisch und lokal sehr begrenzt aufgezeichnet wurden (Abb. 12), ist es nicht sinnvoll, konkrete Aussagen zur räumlichen Verteilung und Aktivität der Arten im Planungsgebiet zu treffen.

**Tab. 6** Übersicht über die Ergebnisse der automatisierten akustischen Erfassung

| BC-Standort | Datum | *Myotis* | Nyctaloid | Zwergfledermaus | Ptief | Rauhaut-/ Weißrandfledermaus | *Plecotus* | Mopsfledermaus | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11.06.2024 | 22 | - | 83 | 4 | | 1 | - | 110 |
| 2 | 11.06.2024 | 11 | - | 6 | - | - | - | 1 | 18 |
| 3 | 11.06.2024 | 12 | - | 25 | - | - | - | - | 37 |
| 4 | 11.06.2024 | 5 | - | 15 | - | - | 1 | - | 21 |
| 5 | 19.06.2024 | 15 | 4 | 145 | 1 | - | - | - | 165 |
| 6 | 19.06.2024 | 5 | - | 9 | - | - | - | - | 14 |
| 7 | 19.06.2024 | 5 | 14 | 118 | 11 | - | - | - | 148 |
| 8 | 19.06.2024 | 17 | - | 47 | 3 | - | - | - | 67 |
| 9 | 08.07.2024 | 52 | 7 | 356 | 9 | 1 | - | - | 425 |
| 10 | 08.07.2024 | 33 | - | 77 | 13 | - | - | - | 123 |
| 11 | 08.07.2024 | 43 | 9 | 52 | 3 | - | - | - | 107 |
| 12 | 08.07.2024 | 47 | 12 | 168 | 2 | - | - | - | 229 |
| 13 | 08.07.2024 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 14 | 08.07.2024 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 2 |
| 15 | 08.07.2024 | 17 | - | 55 | - | - | - | - | 72 |
| 16 | 08.07.2024 | 26 | 2 | 254 | 21 | - | - | - | 303 |
| 17 | 09.07.2024 | 8 | 1 | 129 | 1 | - | - | - | 139 |
| 18 | 09.07.2024 | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| 19 | 09.07.2024 | 5 | - | 22 | - | - | - | - | 27 |
| 20 | 09.07.2024 | 50 | 2 | 260 | 19 | - | - | - | 331 |
| 21 | 10.07.2024 | 6 | - | 5 | - | - | - | - | 11 |
| 22 | 10.07.2024 | 11 | 1 | 28 | 4 | - | - | - | 44 |
| 23 | 29.07.2024 | 80 | - | 604 | - | - | 2 | - | 686 |
| 24 | 29.07.2024 | 42 | 1 | 630 | - | - | - | 3 | 676 |
| 25 | 29.07.2024 | 89 | 4 | 315 | - | - | - | 1 | 409 |
| 26 | 29.07.2024 | 234 | - | 19 | - | - | - | - | 253 |
| 27 | 30.07.2024 | 33 | 1 | 76 | - | - | - | - | 110 |
| 28 | 30.07.2024 | 12 | 10 | 65 | - | - | - | - | 87 |
| 29 | 30.07.2024 | 9 | 5 | 40 | - | - | - | - | 54 |
| 30 | 30.07.2024 | 17 | 1 | 74 | - | - | - | 1 | 93 |
| 31 | 30.07.2024 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 32 | 30.07.2024 | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| 33 | 30.07.2024 | 6 | - | - | - | - | - | - | 6 |
| 34 | 08.08.2024 | 9 | - | 105 | 1 | - | - | - | 115 |
| 35 | 08.08.2024 | 2 | - | 26 | - | - | - | - | 28 |
| 36 | 08.08.2024 | 2 | 4 | 10 | - | - | - | - | 16 |
| 37 | 08.08.2024 | 41 | 1 | 103 | - | - | - | - | 145 |
| 38 | 08.08.2024 | 27 | - | 38 | - | - | - | - | 65 |
| 39 | 08.08.2024 | 82 | - | 53 | 5 | - | - | - | 140 |
| 40 | 30.07.2024 | 27 | 1 | 426 | 4 | - | - | - | 458 |
| **Gesamt** | | 1107 | 81 | 4438 | 101 | 1 | 4 | 6 | 5738 |

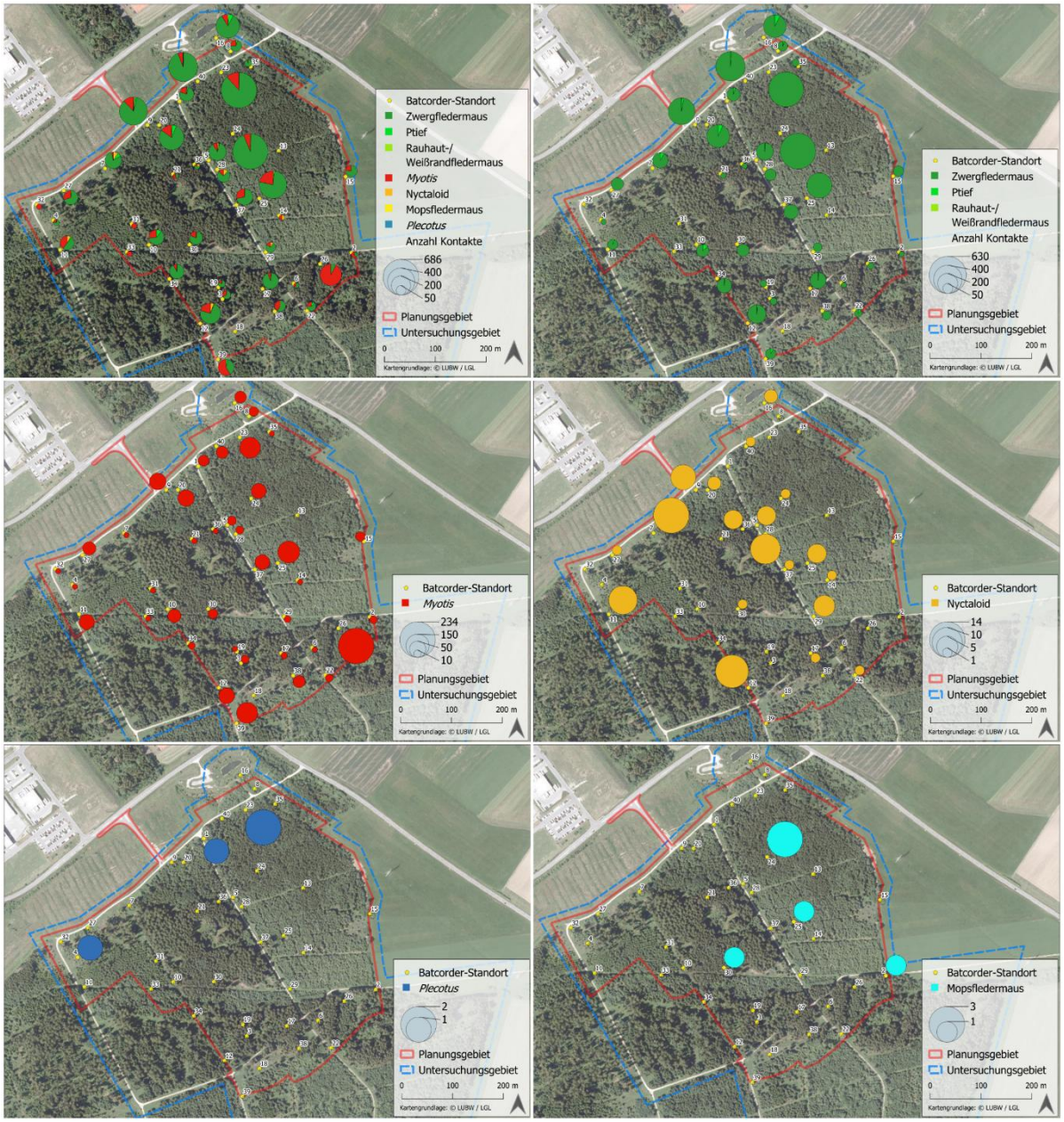



**Abb. 12** Darstellung der räumlichen Verteilung der aufgezeichneten Fledermaus-Rufe nach Arten(gruppen). Die Größe der Diagramme steht hier für das relative Verhältnis der Anzahl von Rufen innerhalb jeder Art(gruppe).

Die Batcorder 35, 38, 39 und 40 zeichneten mehrfach Sozialrufe der Zwergfledermaus auf, welche als Balzrufe identifiziert werden konnten (Abb. 13).

Auch Batcorder 37 zeichnete eine klassische Rufsequenz mit Soziallauten auf, welche auf eine balzende Zwergfledermaus schließen lässt, doch wurde an diesem Standort lediglich eine Aufnahme verzeichnet. Da im Rahmen der Transektbegehungen zur Erfassung von Balzrevieren der Nachweis einer balzenden Zwergfledermaus nur wenige Meter entfernt von Batcorder-Standort 37 erbracht wurde (Abb. 14), kann auch dieser Nachweis mittels Batcorder als gesichert angesehen werden. Hierbei handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um dasselbe Individuum. Somit konnten im Rahmen aller Erfassungen insgesamt sechs Paarungsreviere der Zwergfledermaus erfasst werden (Abb. 14).

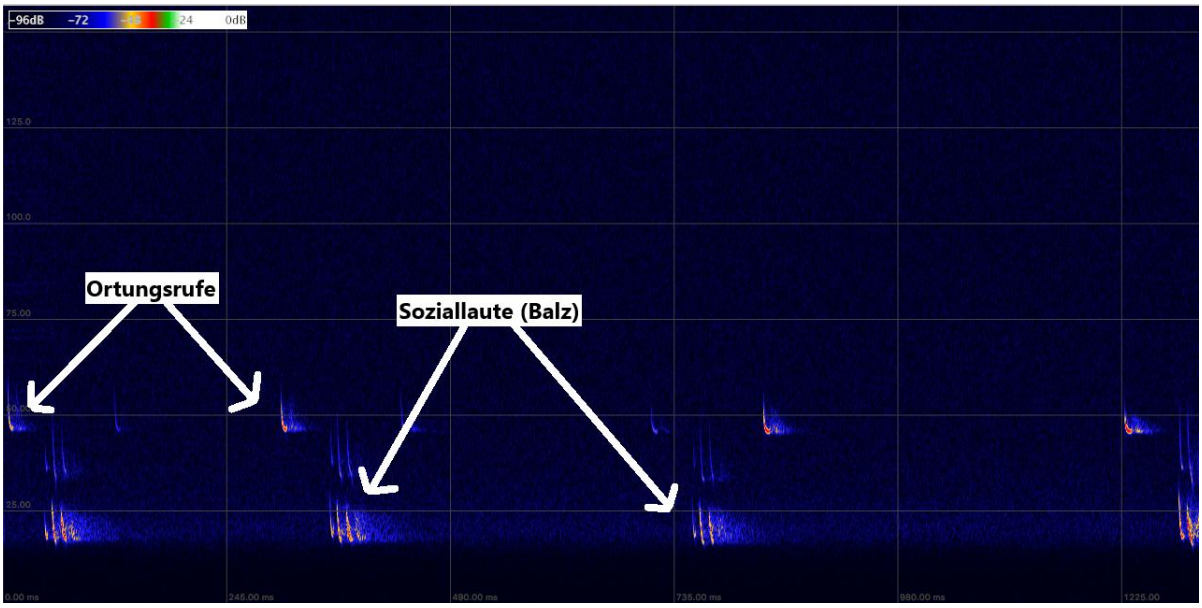



**Abb. 13** Aufgezeichnete Balz-Sequenz der Zwergfledermaus an BC-Standort 40. Das balzende Individuum stößt zwischen Ortungsrufen (obere Rufreihe) Soziallaute mit niedrigerer Frequenz aus (untere Rufreihe).

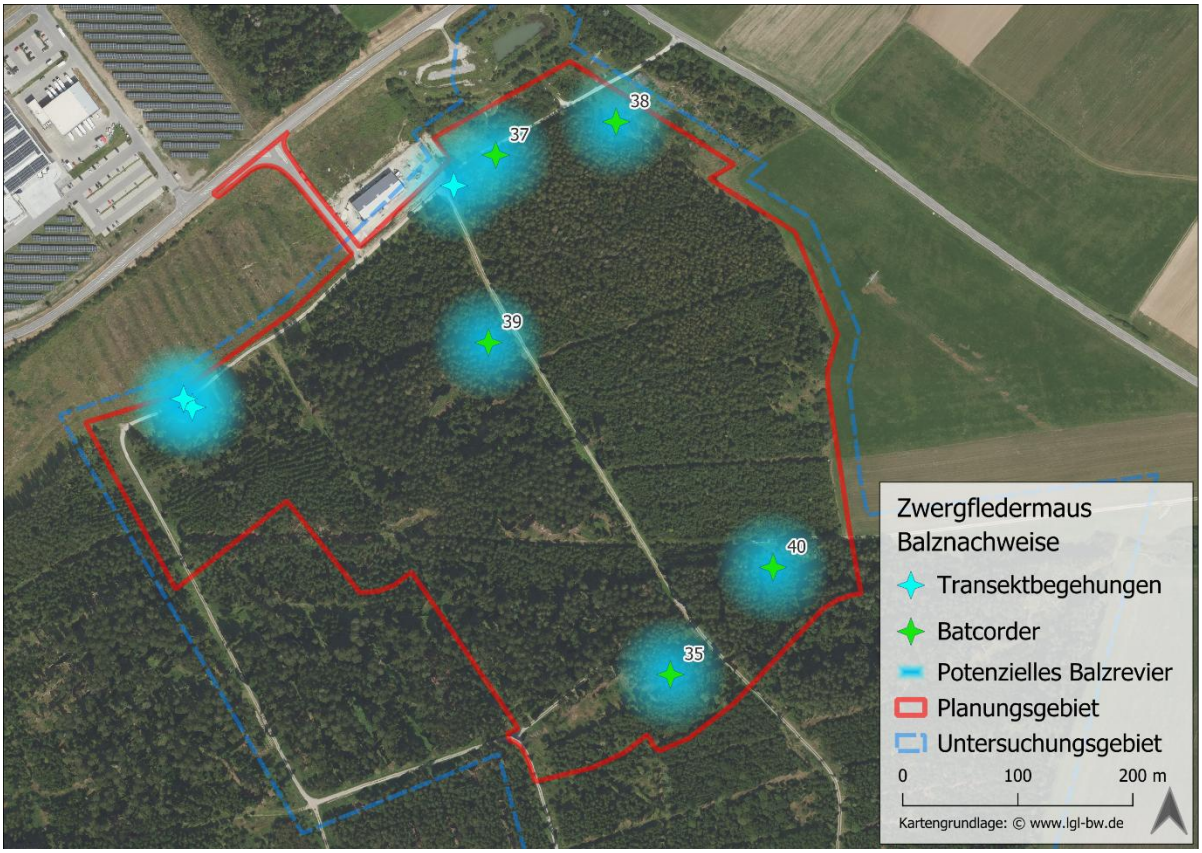



**Abb. 14** Insgesamt erfasste Balzreviere der Zwergfledermaus. Zusammengefasste Ergebnisdarstellung der Transektbegehungen sowie der automatisierten akustischen Erfassung.

# 6 Vorkommen und Bedeutung der nachgewiesenen Fledermausarten

Alle Arten, die auf Grundlage der Recherche zu Fledermausvorkommen im Umkreis des Untersuchungsgebiets sowie der akustischen Aufzeichnungen und Netzfänge im Gebiet vorkommen können, werden im Folgenden näher betrachtet. Tab. 7 stellt den Schutzstatus aller im Untersuchungsgebiet tatsächlich und potenziell vorkommenden Fledermausarten dar. Zweifelsfrei nachgewiesene Arten sind blau hervorgehoben, Arten welche nur mutmaßlich innerhalb einer Arten-Gruppe nachgewiesen wurden, sind nicht markiert. Innerhalb jedes Artkapitels werden kurz die Biologie, das Verhalten und das Vorkommen der jeweiligen Art beschrieben. Im Anschluss daran werden die artspezifischen Untersuchungsergebnisse dargestellt und diskutiert. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt sechs Arten durch Netzfänge nachgewiesen. Weitere zwei Arten(-gruppen) konnten durch die akustischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen werden. Andere Arten können aufgrund der Nachweise in der Umgebung im Untersuchungsgebiet vorkommen (vgl. Kapitel 5.1).

**Tab. 7** Überblick über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten. Alle zweifelsfrei nachgewiesenen Arten sind blau markiert.

| **Art** | | **Schutzstatus** | | **Gefährdung** | | **Erhaltungszustand** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | **EU** | **D** | **RL D** | **RL BW** | **k.b.R.** | **BW** |
| Mopsfledermaus | *Barbastella barbastellus* | II,IV | §§ | 2 | 1 | U1 | -- |
| Nordfledermaus | *Eptesicus nilssonii* | IV | §§ | 3 | 2 | U1 | - |
| Breitflügelfledermaus | *Eptesicus serotinus* | IV | §§ | 3 | 2 | U1 | - |
| Bechsteinfledermaus | *Myotis bechsteinii* | II, IV | §§ | 2 | 2 | U1 | - |
| Brandtfledermaus | *Myotis brandtii* | IV | §§ | n | 1 | U1 | - |
| Wasserfledermaus | *Myotis daubentonii* | IV | §§ | n | 3 | FV | + |
| Mausohr | *Myotis myotis* | II, IV | §§ | n | 2 | U1 | + |
| Bartfledermaus | *Myotis mystacinus* | IV | §§ | n | 3 | U1 | + |
| Fransenfledermaus | *Myotis nattereri* | IV | §§ | n | 2 | FV | + |
| Kleinabendsegler | *Nyctalus leisleri* | IV | §§ | D | 2 | U1 | - |
| Abendsegler | *Nyctalus noctula* | IV | §§ | V | i | U1 | - |
| Weißrandfledermaus | *Pipistrellus kuhlii* | IV | §§ | n | D | FV | + |
| Rauhautfledermaus | *Pipistrellus nathusii* | IV | §§ | n | i | U1 | + |
| Zwergfledermaus | *Pipistrellus pipistrellus* | IV | §§ | n | 3 | FV | + |
| Mückenfledermaus | *Pipistrellus pygmaeus* | IV | §§ | n | G | FV | + |
| Braunes Langohr | *Plecotus auritus* | IV | §§ | 3 | 3 | FV | + |
| Graues Langohr | *Plecotus austriacus* | IV | §§ | 1 | 1 | U2 | - |
| Zweifarbfledermaus | *Vespertilio murinus* | IV | §§ | D | i | U1 | ? |

**Schutzstatus:**

**EU** Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV

**D** nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV besonders (§) und streng (§§) geschützte Arten

**Gefährdung:**

**RL D** Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)

**RL BW** Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN 2003d)

| | | | |
|---|---|---|---|
| R | extrem seltene Art mit geographischer Restriktion | V | Arten der Vorwarnliste |
| 0 | ausgestorben oder verschollen | D | Daten unzureichend |
| 1 | vom Aussterben bedroht | n | derzeit nicht gefährdet |
| 2 | stark gefährdet | G | Gefährdung unbekannten Ausmaßes |
| 3 | gefährdet | i | „gefährdete wandernde Tierart“ (SCHNITTLER et al. 1994) |

**Erhaltungszustand:**

**k.b.R.** Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region (BFN 2019a)

**BW** Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (LUBW 2019)

| | |
|---|---|
| FV / + | günstig |
| U1 / - | ungünstig - unzureichend |
| U2 / -- | ungünstig - schlecht |
| XX / ? | unbekannt |

## 6.1 Artsteckbriefe der im Planungsgebiet nachgewiesenen und im Umfeld vorkommenden Fledermausarten

### 6.1.1 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus ist in allen Bundesländern häufig und kommt in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Auch in Baden-Württemberg ist die Art weit verbreitet und – insbesondere im Bereich großer Gewässer – häufig anzutreffen.

Die Sommerquartiere und Wochenstuben der Wasserfledermaus befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden Spaltenquartiere an Bauwerken oder Nistkästen bezogen (BOONMAN 2000; KAPFER et al. 2008; NGAMPRASERTWONG et al. 2014). Die Männchen halten sich tagsüber in Baumquartieren und beispielsweise auch in Bachverrohrungen, Tunneln oder in Stollen auf und schließen sich gelegentlich zu großen Gesellschaften zusammen. Als Winterquartiere dienen der Wasserfledermaus vor allem großräumige Höhlen, Stollen und Eiskeller mit einer hohen Luftfeuchtigkeit (DIETZ et al. 2007).

Die Wasserfledermaus ist eine Art, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt (DIETZ et al. 2006). Wasserfledermäuse meiden Licht und beleuchtete Bereiche und finden ihre Jagdgebiete daher meist abseits der Siedlungen. Als Jagdgebiete dienen große und kleine offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen (KRETSCHMER 2001). Die Wasserfledermaus erbeutet bevorzugt kleine Insekten, in großer Anzahl werden Zuckmücken gefressen (VESTERINEN et al. 2016). Bei der Jagd kann die Wasserfledermaus durch Lärm beeinträchtigt werden, selbst wenn sich der Frequenzbereich der Lärmwirkungen nicht mit den Ortungslauten überlappt (LUO et al. 2015).

Die Jagdgebiete werden über festgelegte Flugrouten entlang von Landschaftsstrukturen (z.B. Bachläufe, Hecken) erreicht. Die traditionell genutzten Kernjagdgebiete sind oftmals weit vom Quartier entfernt. Entfernungen von bis zu 15 km sind belegt (ARNOLD 1999; GEIGER & RUDOLPH 2004; DIETZ et al. 2007; DIETZ & SIMON 2008).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus ist in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg günstig (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Bei Netzfängen konnten keine Individuen der Wasserfledermaus gefangen werden. Rufe der Gattung *Myotis*, die über die automatisierte akustische Erfassung dokumentiert wurden und theoretisch Individuen der Wasserfledermaus beinhalten können, wurden über das gesamte Planungsgebiet verteilt aufgezeichnet. Im Jahr 2017 wurde ein Wasserfledermaus-Männchen bei Netzfängen im Wald nördlich des Ippinger Tiefentals, ca. 6 km südöstlich des Planungsgebiets gefangen.

Es ist unwahrscheinlich, dass projektrelevante Wasserfledermaus-Vorkommen (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besetzen und essenzielle Nahrungshabitate aufweisen, für Einzeltiere und Jagdaktivitäten kann dies allerdings nicht völlig ausgeschlossen werden.

### 6.1.2 Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Brandtfledermaus ist eine eher seltene Art, die aber in allen Bundesländern vorkommt (HÄUßLER 2003a). In Baden-Württemberg konnte sie bislang nur relativ selten nachgewiesen werden. Es sind wenige Wochenstubenkolonien im mittleren, nordöstlichen und südlichen Württemberg, in Südbaden und im Oberrheintal bekannt.

Die bekannten Wochenstubenkolonien nutzen meist Spaltenquartiere in Bäumen (z.B. unter abplatzender Rinde) und an Gebäuden (z.B. hinter Wandverschalungen) und etablieren teilweise auch miteinander korrespondierende Kolonie-Verbände (vgl. z.B. BRINKMANN et al. 2010). Über die Präferenzen hinsichtlich der Jagdhabitate der Baden-Württembergischen Populationen ist bislang kaum etwas bekannt. Im Allgemeinen gilt die Brandtfledermaus als relativ eng an den Wald gebunden jagende Art, die jedoch auch Hecken und sonstige Feldgehölze (z.B. auch entlang von Fließgewässern) zur Jagd aufsucht (DIETZ & KIEFER 2014). Hinsichtlich der Jagdgebiete im Wald ist eine Präferenz von strukturreichen, aber geschlossenen Altholzbeständen zu vermuten, es werden jedoch auch lineare strukturreiche Habitate wie z.B. im Waldesinneren verlaufende Bachläufe bejagt (DENSE & RAHMEL 2002; BRINKMANN et al. 2010; weitere eigene Daten). Die Jagdgebiete können im Falle großer Kolonien in Entfernungen von über 10 km vom Wochenstubenquartier entfernt liegen (DENSE & RAHMEL 2002); bei einer kleineren Kolonie betrug die maximale Entfernung telemetrierter Individuen 4,2 km (BRINKMANN et al. 2010).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Brandtfledermaus wird sowohl in der kontinentalen biogeografischen Region als auch in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend eingestuft (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Ein männliches Jungtier der Brandtfledermaus konnte an Netzfang-Standort 7 im Waldbestand im Süden des Planungsgebiets gefangen werden (vgl. **Tab. 3**). Dies lässt auf eine Wochenstube dieser Art in der weiteren Umgebung des Planungsgebiets schließen. Da Brandtfledermäuse teilweise große Entfernungen zwischen Wochenstubengebieten und Jagdhaitaten zurücklegen und keine weiteren Individuen der Art bei Netzfängen nachgewiesen wurden, ist es unwahrscheinlich, dass Brandtfledermaus-Gruppen (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besetzen. Einzeltiere, wie das gefangene Individuum, scheinen das Gebiet jedoch mindestens für Transferflüge oder Jagdaktivitäten zu nutzen; essenzielle Nahrungshabitate sind jedoch auszuschließen. Aufgezeichnete Rufe der Gattung *Myotis* können potenziell ebenfalls Rufe der Brandfledermaus enthalten.

### 6.1.3 Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Bartfledermaus kommt in ganz Deutschland vor. Es gibt keine Verbreitungsschwerpunkte, in den nördlichen Bundesländern fehlen regional jedoch Wochenstubennachweise (CORDES 2004; BORKENHAGEN 2011). Auch in Baden-Württemberg ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet. Sie zählt zu den häufigen Arten (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Die meisten Quartiere der Bartfledermaus sind in menschlichen Siedlungen zu finden. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften befinden sich oft in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden (HÄUßLER 2003b; CORDES 2004; SIMON et al. 2004). Wochenstuben-Quartiere in Bäumen konnten ebenfalls nachgewiesen werden (GODMANN 1995) und auch Nistkästen werden bewohnt. Bartfledermäuse überwintern meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Kellern (HÄUßLER 2003b; CORDES 2004). Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke zur Überwinterung aufgesucht.

Die Bartfledermaus kommt vor allem in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen vor. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken (TAAKE 1984; SCHRÖDER 1996). Das breite Spektrum umfasst zudem viele halboffene Bereiche, wie z.B. Waldränder, Waldwege und auch Waldbestände ohne Unterwuchs, darüber hinaus gibt es aber auch Nachweise von Bartfledermäusen, die im Wipfelbereich vorzugsweise alter Eichen jagen (GODMANN 1995; SCHRÖDER 1996; RUDOLPH & KALLASCH 2001; CORDES 2004; BUCKLEY et al. 2012). Auffällig ist in der Regel die Häufung von Kleingewässern in den Jagdgebieten (TAAKE 1992). Was ihre Nahrung angeht, scheint sie einer ganzen Reihe verschiedener Beutetiere nachzustellen (RINDLE & ZAHN 1997), wobei sie lediglich sehr kleine Insekten unberücksichtigt lässt (TAAKE 1992). Viele der gefressenen Insekten sind tagaktiv (Fliegen, Spinnen und Raupen).

Die Beutejagd erfolgt oft in niedriger Höhe entlang der Vegetation. Auf Flugrouten orientiert sich die Bartfledermaus gerne an Strukturen, an denen sie oft schnell und niedrig fliegend beobachtet wird. Die häufig kleinräumigen Jagdreviere liegen in einem Radius von unter 3 km um die Quartiere (RUDOLPH & KALLASCH 2001; CORDES 2004; BUCKLEY et al. 2012).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der kontinental-biogeografischen Region ist der Erhaltungszustand der Bartfledermaus als ungünstig-unzureichend, in Baden-Württemberg dagegen als günstig eingestuft worden (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Die Bartfledermaus wurde im Rahmen der Netzfanguntersuchungen mit drei Individuen Nachgewiesen (vgl. Tab. 3). Darunter ein laktierendes Weibchen (NF 1), ein juveniles Weibchen (NF 10) und ein Männchen (NF 4). Das juvenile Individuum wurde besendert, da mit dem Nachweis der Verdacht einer Wochenstube im Untersuchungsgebiet vorlag (vgl. Kapitel 5.4). Dieser konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Im Jahr 2017 wurden bei Netzfang-Erfassungen mehrere Individuen der Art am Oberen Berg, im Waldgebiet „Flachhans“, südwestlich von Eßlingen (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 7 km südöstlich) und am Amtenhauser Berg (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 9 km südlich) nachgewiesen. Aus der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. (AGF) liegen außerdem Fang-Nachweise der Bartfledermaus aus dem Waldgebiet zwischen Seitingen-Oberflacht und Rietheim-Weilheim aus dem Jahr 2014 vor (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 8 km östlich). Auch Rufe der Gattung *Myotis*, die über die automatisierte akustische Erfassung dokumentiert wurden, können von Bartfledermäusen stammen.

Es ist unwahrscheinlich, dass sich das Wochenstubenquartier der Art im Planungsgebiet befindet. Die regelmäßige Nutzung von Quartieren durch Einzeltiere ist anzunehmen. Darüber hinaus wird das Untersuchungsgebiet nachweislich für Transferflüge und Jagdaktivitäten genutzt, wobei es sich jedoch nicht um essenzielle Nahrungshabitate zu handeln scheint.

### 6.1.4 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist bundesweit und auch in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Nachweise liegen vor allem vom Oberrhein aber auch im Schwarzwald und im Neckar/Wutachgebiet vor.

Als Quartiere nutzen Fransenfledermäuse sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und Nistkästen (SMITH & RACEY 2005; DIETZ et al. 2018). Wochenstuben sind aus beiden Quartiertypen beschrieben. In Gebäuden werden normalerweise Spaltenquartiere, z.B. in Mauerspalten, Hohlblocksteinen oder hinter Verschalungen aufgesucht. Im Laufe des Sommers finden häufig mehrere Quartierwechsel statt. Wie die meisten *Myotis*-Arten wird die Fransenfledermaus im Winter fast ausschließlich in Untertagequartieren wie Felshöhlen und alten Bergwerksstollen gefunden (DIETZ et al. 2007) – allerdings ist nicht bekannt, inwieweit diese Funde das tatsächlich genutzte Winterquartierspektrum widerspiegeln.

Fransenfledermäuse jagen sehr strukturgebunden und sammeln ihre Beute z.T. von den Blättern ab (DIETZ & KIEFER 2014). Dies zeigen Kotanalysen, nach denen tagaktive und flugunfähige Insekten einen großen Anteil der Nahrung ausmachen (GEISLER & DIETZ 1999). Entsprechend bevorzugen sie strukturreiche und lichte Waldbereiche, Waldränder, aber auch Kulturbiotope wie Obstbaumwiesen als Jagdhabitate.

Jagdgebiete der Fransenfledermaus sind meist nur 3 bis 4 km von den Quartieren entfernt (SIEMERS et al. 1999; FIEDLER et al. 2004). Auf Transferflügen fliegt die Art strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2012). Es werden Kernjagdgebiete von bis zu 10 ha Größe bejagt.

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus ist in der kontinental-biogeografischen Region und in Baden-Württemberg günstig (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Es wurde ein laktierendes Weibchen der Fransenfledermaus gefangen und telemetriert (vgl. Kapitel 5.4). Das Individuum führte zu einer mindestens 19 Individuen umfassenden Wochenstube in Vogelnistkästen, ca. 1.300 m südwestlich des Planungsgebiets (vgl. Abb. 9). Der Fang des Tieres im Waldbestand (NF-Standort 4; vgl. Abb. 4) sowie das Raumnutzungsverhalten während der Telemetrie bestätigen, dass das Planungsgebiet als Teil-Jagdhabitat von dieser Art genutzt wird (vgl. Kapitel 5.4).

Im Oktober 2024 wurde vom Revierförster eine Gruppe Fransenfledermäuse in einem Vogelnistkasten im Südwesten der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben fotografisch dokumentiert. Es ist zu vermuten, dass es sich hierbei um ein Zwischenquartier einer Restgruppe der nachgewiesenen Fransenfledermaus-Wochenstube handelt.

Im Jahr 2017 wurden bei Netzfängen im Wald nördlich des Ippinger Tiefentals, ca. 6 km südöstlich des Planungsgebiets sowie am Oberen Berg, im Waldgebiet „Flachhans“, südwestlich von Eßlingen (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 7 km südöstlich) und im Bereich Blatthalde, südwestlich von Unterbaldingen (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 8,7 km südlich) Männchen der Fransenfledermaus gefangen. Aus der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. (AGF) liegen außerdem Fang-Nachweise der Fransenfledermaus aus dem Waldgebiet zwischen Seitingen-Oberflacht und Rietheim-Weilheim aus dem Jahr 2014 vor (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 8 km östlich). Auch Rufe der Gattung *Myotis*, die über die automatisierte akustische Erfassung dokumentiert wurden, können von Fransenfledermäusen stammen.

Auf Grund der Distanz der nachgewiesenen Wochenstubenquartiere ist es unwahrscheinlich, dass die Wochenstube Quartiere im Planungsgebiet besiedelt, für Einzeltiere kann dies jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Hingegen ist davon auszugehen, dass ein nennenswerter Teil der Tiere der Wochenstube das Planungsgebiet regelmäßig und intensiv zur Jagd aufsucht und das Planungsgebiet Teil der essenziellen Jagdhabitate der Wochenstube ist.

### 6.1.5 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Aus nahezu ganz Deutschland sind Vorkommen der Bechsteinfledermaus bekannt (DIETZ et al. 2007), wenngleich sie nicht flächendeckend vorkommt. In Baden-Württemberg präferiert die Bechsteinfledermaus die wärmeren Regionen entlang des Oberrheins und kommt dort meist in Laub- und Laubmischwäldern, vor allem in älteren Eichen-Hainbuchenwäldern mit hohem Kronenschlussgrad, vor (STECK & BRINKMANN 2015). Generell scheint die Bechsteinfledermaus Altholzbestände (auch Buchenbestände) zu bevorzugen – dies ist mit dem Höhlenreichtum und den strukturreichen Kronenbereichen dieser Bestände zu erklären.

Die Weibchen wechseln während der Jungenaufzucht die Quartiere nach wenigen Tagen, z.T. spaltet sich auch der Wochenstubenverband zeitweise in mehrere kleine Gruppen auf, weshalb Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Quartieren im engen räumlichen Verbund angewiesen sind (SCHLAPP 1990; WOLZ 1992; KERTH 1998). Als Wochenstuben nutzen Bechsteinfledermäuse im Sommerhalbjahr vor allem Baumquartiere (z.B. Spechthöhlen) sowie gelegentlich auch Nistkästen. Die Männchen schlafen einzeln oder in kleinen Gruppen. Im Winter werden überwiegend Einzeltiere in Höhlen, Stollen, Kellern und anderen Untertagequartier-Typen gefunden.

Die Bechsteinfledermaus zählt zu den am stärksten an den Lebensraum Wald gebundenen einheimischen Fledermausarten. Saisonal werden in Südwestdeutschland Obstwiesen zur Jagd aufgesucht, wo sich gerade im Spätsommer viele Insekten an reifem oder faulendem Obst aufhalten (BÖGELSACK & DIETZ 2013; STECK & BRINKMANN 2015). Waldgebiete in Verbindung mit einer strukturreichen Kulturlandschaft sind für die Bechsteinfledermaus daher von besonderer Bedeutung (vgl. SCHLAPP 1990; WOLZ 1992; KERTH 1998; MESCHEDE & HELLER 2000). Die Bechsteinfledermaus ist in der Lage, Beutetiere direkt vom Boden aus der Laubstreu zu erbeuten. Darüber hinaus liest sie Beutetiere im Rüttelflug von Blättern und Stämmen ab. Die Beute besteht "vor allem aus waldbewohnenden Gliedertieren und zu einem hohen Anteil aus nicht flugfähigen Insekten" (DIETZ et al. 2007). Als Jagdhabitate sind daher mehrschichtig aufgebaute Waldbestände und unterholzarme Altholzbestände besonders bedeutsam.

Außerhalb von Wäldern gelegene Jagdgebiete werden über traditionell genutzte Flugrouten entlang linearer Landschaftselemente wie z.B. Hecken erreicht (STECK & BRINKMANN 2015). Die individuell genutzten Jagdreviere der ortstreuen Tiere sind meist wenige Hektar groß und liegen in der Regel im unmittelbaren Nahbereich innerhalb eines Radius‘ von ca. 1.500 m um die Quartiere (FITZSIMMONS et al. 2002; STEINHAUSER 2002; STECK & BRINKMANN 2013).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region sowie in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Aus dem Jahr 2017 liegt ein Einzelnachweis eines Bechsteinfledermaus-Männchen vom westlichen Ende des Eßlinger Tiefentals, südlich von Eßlingen vor (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 7,8 km südöstlich). Rufe der Bechsteinfledermaus könnten potenziell in den Rufaufnahmen der Gattung *Myotis* enthalten sein.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse und der Habitatausstattung ist es unwahrscheinlich, dass Bechsteinfledermaus-Gruppen (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) in planungsrelevantem Maß Quartiere im Planungsgebiet besetzen; für Einzeltiere kann eine Quartiernutzung jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

### 6.1.6 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr kommt nahezu in ganz Deutschland vor — es erreicht erst in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze (DIETZ et al. 2007). In Baden-

Württemberg ist das Mausohr weit verbreitet und mit teilweise sehr großen Wochenstuben-Kolonien vertreten.

Die Quartiere der Wochenstuben-Kolonien (Weibchen) befinden sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von größeren Gebäuden (GÜTTINGER et al. 2001; DIETZ et al. 2007). Die Sommerquartiere einzelner Weibchen und der generell solitär lebenden Männchen sind häufig in Dachböden oder Gebäudespalten anzutreffen, aber auch aus Baumhöhlen in Wäldern oder aus Fledermauskästen bekannt (GÜTTINGER et al. 2001). Als Winterquartiere werden unterirdische Quartiere in Höhlen, Stollen, Eiskellern etc. aufgesucht (DIETZ et al. 2007).

Die Jagdgebiete des Mausohrs liegen vorwiegend in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht (z.B. Buchenhallenwälder) (ARLETTAZ 1996; GÜTTINGER 1997; ARLETTAZ et al. 2001; RUDOLPH et al. 2004b). Seltener werden auch andere Waldtypen und saisonal z.T. zu einem großen Anteil kurzrasige Grünlandbereiche und abgeerntete Ackerflächen bejagt (GÜTTINGER 1997; ARLETTAZ 1999; KRETZSCHMAR 1999). Hindernisfreier Flugraum in Bodennähe ist für das Mausohr Voraussetzung für die erfolgreiche Jagd, da es auf die Nahrungsaufnahme vom Boden spezialisiert ist und bodenlebende Laufkäfer ab einer Größe von einem Zentimeter bevorzugt (GÜTTINGER 1997). Untersuchungen belegen, dass die Intensivierung der Landwirtschaft, die zu einer Verkleinerung des Beutespektrums und zugleich der Beutetiergröße geführt hat, eine weitgehende Verlagerung der Jagdaktivität des Mausohrs in den Wald nach sich zog (GRAF et al. 1992; STECK 2001; STECK & GÜTTINGER 2006). Heute liegt das bevorzugte Jagdhabitat des Mausohrs zu mehr als 75 % innerhalb geschlossener Waldgebiete.

Diese Fledermaus-Art nutzt nach dem Ausfliegen aus dem Quartier traditionelle Flugrouten und meidet dabei Licht. Die Flugrouten folgen häufig Strukturen wie z.B. Hecken (ARLETTAZ 1996; GÜTTINGER 1997). Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind oftmals sehr groß. Sie liegen meist innerhalb eines Radius von 10 km um die Quartiere, allerdings sind auch Distanzen zwischen Jagdgebiet und Wochenstube von 30 km Luftlinie belegt (ARLETTAZ 1999).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand des Mausohrs in der kontinentalen biogeografischen Region ist ungünstig-unzureichend, in Baden-Württemberg dagegen günstig (BFN 2019b; LUBW 2019)

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Im Rahmen der Netzfänge wurden 14 Mausohren gefangen, darunter mehrere laktierende Weibchen und ein juveniles Tier. Damit machten Mausohren über die Hälfte aller gefangenen Fledermäuse aus. Die Analyse bereits vorhandener Fledermausdaten ergab drei bekannte Wochenstuben im Umfeld des Planungsgebiets. Diese befinden sich in Deißlingen (ca. 8 km Entfernung), Dauchingen (ca. 9 km Entfernung), Rietheim-Weilheim (ca. 10 km Entfernung). *Myotis*-Rufe wurden während der automatisierten akustischen Erfassungen am zweithäufigsten nach der Zwergfledermaus aufgezeichnet. Es ist wahrscheinlich, dass sich darunter zahlreiche Rufe des Mausohrs befinden.

Aufgrund der Quartier-Präferenzen ist unwahrscheinlich, dass Wochenstuben oder überwinternde Tiere Quartiere im Planungsgebiet besetzen, für Männchen (ggf. auch

Paarungs-Gesellschaften) und Einzeltiere kann dies jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Planungsgebiet wird vom Mausohr regelmäßig und intensiv als Nahrungshabitat genutzt.

### 6.1.7 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In ganz Deutschland kommt der Abendsegler vor. Das Verbreitungsbild ist durch das Wanderungsverhalten der Art von jahreszeitlichen Verlagerungen geprägt und zeigt eine auffällige Zweiteilung (HÄUßLER & NAGEL 2003). Die Wochenstuben liegen vorwiegend in den nordöstlichen Bundesländern bis Niedersachen. Einzelne Wochenstuben-Kolonien sind aber z.B. auch aus Hessen, Bayern und sogar aus der Schweiz bekannt. Einzelgängerische Männchen, die im Spätsommer und Herbst die Zugzeit der Weibchen zur Balz nutzen, kommen im gesamten Verbreitungsgebiet vor (ZAHN et al. 2004). Winterquartiere hingegen sind zwar ebenfalls aus Niedersachsen oder Schleswig-Holstein bekannt, der Schwerpunkt liegt hier aber vor allem in den südlichen Bundesländern (GLOZA et al. 2001; STEFFENS et al. 2004; BORKENHAGEN 2011; LEHNERT et al. 2014). In Baden-Württemberg sind die saisonalen Verschiebungen der ziehenden Populationen deutlich. Zwar sind sowohl Sommer- als auch Winterfunde aus vielen Teilen des Landes bekannt, allerdings ist beim Abendsegler ein "regelmäßiger Masseneinzug in die Oberrheinische Tiefebene" während der Wanderungszeiten im Frühjahr und Herbst bereits seit über 150 Jahren bekannt (HÄUßLER & NAGEL 2003). Es ist also davon auszugehen, dass im Frühjahr und Herbst ein wesentlicher Teil der europäischen Population am Oberrhein durchzieht und saisonal Station macht, während nur vergleichsweise wenige Tiere die 'lokale' Population bilden.

Der Abendsegler nutzt als Quartier überwiegend Höhlen in Bäumen, auch wenn Quartiere an Gebäuden ebenfalls belegt sind (DIETZ et al. 2007; BLOHM & HEISE 2008). Die genutzten Baumhöhlen sind vor allem (Bunt- und Schwarz-) Spechthöhlen (HEISE 1985; SCHMIDT 1988). Weiterhin wird auch eine Vielzahl anderer Höhlentypen angenommen (ausgefaulte Astlöcher, Stammaufrisse, Kernfäulehöhlungen). Die Männchen leben den Sommer über einzelgängerisch ebenfalls in Baumhöhlen, die sie ab dem Spätsommer als Paarungsquartiere nutzen (KRONWITTER 1988; ZAHN et al. 2004). Als Winterquartiere werden großräumige Baumhöhlen sowie Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen (GEBHARD & BOGDANOWICZ 2004; DIETZ et al. 2007).

Als Jagdgebiete bevorzugt der Abendsegler offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Gerne jagt die Art in Flussniederungen und Seenlandschaften, über Weideflächen, Waldschneisen und an Waldrändern (KRONWITTER 1988; BLOHM 2003; BORKENHAGEN 2011; ROELEKE et al. 2016). Die Nahrungswahl des Abendseglers ist wenig spezialisiert (vor allem Blatthornkäfer, Mistkäfer, Mai- und Junikäfer aber auch Zuckmücken Nachtschmetterlinge und Grillen (KRONWITTER 1988; BECK 1995a)).

Durch die Flugweise bedingt, ist der Abendsegler nicht auf Strukturen angewiesen und überfliegt auch große und weite offene Flächen regelmäßig in hohem Flug. Der Aktionsradius der Art ist sehr groß. Die Jagdgebiete können bis zu 26 km von den Quartieren entfernt sein (GEBHARD & BOGDANOWICZ 2004).

<u>Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg</u>

Der Erhaltungszustand des Abendseglers in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Der Abendsegler wurde durch die Netzfang-Untersuchungen nicht nachgewiesen. Auch die Analyse bereits vorhandener Daten ergab keine Abendsegler-Nachweise im Umfeld von 10 km um das Planungsgebiet. Die Aufnahmen der Nyctaloid-Gruppe können theoretisch Aufnahmen dieser Art enthalten.

Es ist insgesamt als unwahrscheinlich einzuschätzen, dass Abendsegler-Gruppen (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besetzen, für Einzeltiere kann dies jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Gebiet wird von Nyctaloiden mindestens für Jagd- und/oder Transferaktivitäten genutzt; für den Abendsegler ist jedoch nicht von einer essenziellen Funktion als Nahrungshabitat auszugehen.

### 6.1.8 Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleinabendsegler kommt in nahezu ganz Deutschland vor (BOYE et al. 1999; WALK & RUDOLPH 2004; KÖNIG 2005; KRETZSCHMAR et al. 2005; BORKENHAGEN 2011). Die belegte Verbreitung in Baden-Württemberg ist lückig, wobei die Winterfunde zahlenmäßig hinter den Sommernachweisen zurücktreten.

Der Kleinabendsegler bevorzugt als Wochenstuben- und Paarungsquartiere Spechthöhlen und Fäulnishöhlen in Altbeständen von Laubholzwäldern (OHLENDORF & OHLENDORF 1998; ARNOLD 1999; DIETZ et al. 2018). Sowohl Wochenstuben als auch Paarungsgesellschaften sind auch in Nistkästen anzutreffen (z.B. BRINKMANN et al. 2016). Quartiere in Gebäuden sind ebenfalls beschrieben worden (KALLASCH & LEHNERT 1994), scheinen aber insgesamt selten zu sein. Die Tiere überwintern meist einzeln oder in Kleingruppen in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen.

Kleinabendsegler jagen im Innern von lichten, oft krautreichen Baumbeständen und in Hallenwäldern. Auch innere und äußere Waldränder, die ein großes Insektenangebot erwarten lassen, werden zur Jagd genutzt (ARNOLD 1999; FUHRMANN et al. 2002; HARBUSCH et al. 2002; SCHORCHT 2002). Das Nahrungsspektrum des Kleinabendseglers ist vergleichsweise breit. Festgestellt wurden im Kot vor allem Reste von Schmetterlingen, Zweiflüglern und Köcherfliegen (WATERS et al. 1999; KAŇUCH et al. 2005). Andere Gruppen wurden bei den Untersuchungen von BECK (1995a) dagegen nur gelegentlich angetroffen; ARNOLD (1999) konnte mit seinen Studien in den Rheinauen die Hauptanteile dieser Beutetiergruppen in den Kotproben bestätigen.

Der Kleinabendsegler ist bei Transferflügen und der Jagd nicht zwingend auf Strukturen angewiesen, wenngleich er oftmals z.B. an Waldrändern bei der Jagd zu beobachten ist. Er überfliegt regelmäßig auch große offene Flächen in hohem Flug (SCHORCHT 2002). Die individuellen Jagdgebiete sind bislang in Entfernungen bis zu 20 km vom Quartier entfernt nachgewiesen (SHIEL & FAIRLEY 1998; ARNOLD 1999; SCHORCHT 2002; BRINKMANN et al. 2016).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg weist der Kleinabendsegler einen ungünstigen Erhaltungszustand auf („ungünstig-unzureichend“) (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Der Kleinabendsegler konnte im Rahmen der Netzfänge nicht im Planungsgebiet nachgewiesen werden. Es liegen Fang-Nachweise aus dem Jahr 2017 vom Möhringer Berg, nordwestlich von Möhringen (ca. 8 km Entfernung zum Planungsgebiet) vor. Die Rufaufnahmen der Nyctaloid-Gruppe enthalten vermutlich auch Rufen des Kleinabendseglers. Nyctaloid-Rufe wurden regelmäßig — wenngleich in überschaubarer Zahl — im Planungsgebiet aufgezeichnet (vgl. Kapitel 5.6).

Das Gruppen von Kleinabendseglern (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besetzen ist unwahrscheinlich, für Einzeltiere kann dies jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Gebiet wird von Nyctaloiden mindestens für Jagd- und/oder Transferaktivitäten genutzt; für den Kleinabendsegler ist jedoch nicht von einer essenziellen Funktion als Jagdhabitat auszugehen.

### 6.1.9 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in allen Naturräumen Deutschlands mit zahlreichen Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten (NAGEL & HÄUßLER 2003; SACHTELEBEN et al. 2004b; TAAKE & VIERHAUS 2004; DIETZ et al. 2007). Auch in Baden-Württemberg ist die Zwergfledermaus häufig. Zahlreiche Sommervorkommen werden durch eine Vielzahl an Winterquartieren ergänzt, darunter einige sehr große Massenwintervorkommen.

Die Zwergfledermaus besiedelt überwiegend Quartiere in Siedlungen (SIMON et al. 2004; ENDL et al. 2012). In Baden-Württemberg sind Wochenstuben überwiegend aus Gebäudequartieren bekannt. Quartiere in Bäumen und in Nistkästen sind jedoch ebenfalls nachgewiesen – hierbei handelt es sich in der Regel um Einzeltiere oder Paarungsgesellschaften (FEYERABEND & SIMON 2000). Als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen (SIMON et al. 2004).

Die Jagdhabitate der Zwergfledermaus im Wald sind weniger die geschlossenen Waldbestände, sondern die Waldwege und Lichtungen (EICHSTÄDT & BASSUS 1995; SACHTELEBEN et al. 2004b; NICHOLLS & RACEY 2006; BOUGHEY et al. 2011). Außerhalb des Waldes werden vor allem Jagdgebiete aufgesucht, die eine deutliche Verbindung zu Gehölzen aufweisen (EICHSTÄDT & BASSUS 1995). Diese enge Bindung an Gehölze erklärt sich u.a. durch den Windschutz, den vor allem kleine Insekten – die Beutetiere der Zwergfledermaus – benötigen (VERBOOM & HUITEMA 1997). Die Nähe zu Gewässern stellt ebenfalls einen wichtigen Faktor bei der Auswahl des Jagdgebietes dar. In Siedlungen jagen Zwergfledermäuse häufig im Umfeld von Laternen. Zur Nahrungszusammensetzung der Zwergfledermaus gibt es unterschiedliche Untersuchungen. Nach EICHSTÄDT & BASSUS (1995) machen Mücken ungefähr die Hälfte der Nahrung aus. Weiterhin gibt es größere Anteile von Käfern, Schmetterlingen und Köcherfliegen. Die Beutegröße liegt dabei aber offenbar immer unter 10 mm. Auch SWIFT et al. (1985) bestätigen den hohen Anteil von Mücken (ca. 67 %), ergänzen aber, dass es sich hierbei vor allem um Zuckmücken und Köcherfliegen handelt.

Die Zwergfledermaus orientiert sich gerne an Strukturen, die sie sowohl auf der Flugstraße (hier jedoch nur bedingt darauf angewiesen) als auch im Jagdgebiet häufig nutzt. Gleichwohl die Art z.B. auch an Straßenlaternen jagt, scheint sie auf Transferflügen Lichtwirkungen zu

meiden (HALE et al. 2015). Die individuellen Jagdgebiete können in einem Radius von bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen (Eichstädt & Bassus 1995; Nicholls & Racey 2006).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg weist die Zwergfledermaus einen günstigen Erhaltungszustand auf (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Die Zwergfledermaus wurde bei den Netzfang-Untersuchungen mit fünf Individuen nachgewiesen, darunter ein laktierendes Weibchen und ein juveniles Männchen, woraus sich die Präsenz einer Wochenstube in der Umgebung ableiten lässt (vgl. Kapitel 5.3). Wochenstuben dieser Art im Umkreis von 10 km sind aus Trossingen, Rietheim-Weilheim und Eßlingen bekannt. Im Rahmen der automatisierten akustischen Erfassungen wurde die Zwergfledermaus mit Abstand am häufigsten aufgezeichnet, was auf eine hohe Jagdaktivität dieser Art im Planungsgebiet hindeutet. Mittels Transektbegehungen und der automatisierten akustischen Erfassung konnten balzende Zwergfledermäuse an sechs verschiedenen Stellen des Planungsgebiets festgestellt werden (vgl. Kapitel 5.6), welches somit eine Funktion als Fortpflanzungshabitat erfüllt.

Die Zwergfledermaus besetzt mehrere Paarungsreviere und besiedelt daher entsprechende Quartiere im Planungsgebiet. Die Nutzung von Quartieren durch Einzeltiere muss ebenfalls angenommen werden. Das Wochenstuben Quartiere im Planungsgebiet nutzen ist unwahrscheinlich. Das Gebiet wird von dieser Art vermutlich ausgiebig als Jagdhabitat genutzt.

### 6.1.10 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Rauhautfledermäuse gehören zu den ziehenden Fledermausarten. Die Wochenstubenzeit verbringt diese Art im nördlichen Mitteleuropa und Nordosteuropa (DIETZ et al. 2007). Etwa ab Mitte August erfolgt der Zug Richtung Südwesten in die Überwinterungsgebiete in Mittel- und Südeuropa. Der Zug in die Wochenstubengebiete findet meist ab Ende April statt (RYDELL et al. 2014). In ganz Deutschland sind zur Zeit des Durchzugs Rauhautfledermäuse zu beobachten. Die meisten Nachweise der Rauhautfledermaus erfolgten in Baden-Württemberg bislang im Frühjahr/Frühsommer und Spätsommer/Herbst (BRAUN 2003c). Die Winterfunde beschränken sich auf Einzeltiere.

Die Quartiere der Rauhautfledermäuse befinden sich ganz überwiegend in Höhlen und Spalten von Bäumen in Gewässernähe (EICHSTÄDT 1995; SCHORCHT et al. 2002; KUTHE & HEISE 2008), aber auch hinter loser Baumrinde, in flachen Nistkästen, an Jagdkanzeln und sogar in Mauerritzen an Gebäuden oder in Zapfenlöchern an Fachwerk (ZAHN et al. 2002). Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Die Wochenstubenkolonien befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. Die Paarung findet während des Durchzugs der Weibchen in die Überwinterungsgebiete statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere, wobei ebenfalls Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt werden (ARNOLD & BRAUN 2002; SCHORCHT et al. 2002). Die Rauhautfledermaus ist eine relativ kälteresistente Fledermausart und überwintert in Baumhöhlen und Holzstapeln aber auch in Spalten von Gebäuden und Felsen (DIETZ et al. 2007).

Die Jagdhabitate der Rauhautfledermaus befinden sich in waldreichen Gebieten, bevorzugt in Gewässernähe (EICHSTÄDT 1995; SCHORCHT et al. 2002; GELHAUS & ZAHN 2010; BURKHARD & GÜTTINGER 2011). Die Rauhautfledermaus ernährt sich von kleinen bis mittelgroßen Insekten. Nach BRAUN (2003c) lebt die Art vorwiegend "in abwechslungsreichen Wäldern mit stetem Wasservorkommen". Bei Telemetriestudien in den nordbadischen Rheinauen jagten Rauhautfledermäuse in arten- und strukturreichen Gebieten mit hohem Aufkommen an Zuckmücken, z.B. an Kanälen mit Uferbewuchs, Altrheinarmen und in Auwäldern (ARNOLD 1999). Die Tiere jagen in mehreren Metern Höhe an linearen Strukturen, über Wegen und an Gewässern (DENSE 1991; ARNOLD & BRAUN 2002). Die Rauhautfledermaus scheint auf die gleiche Gruppe von Beutetieren spezialisiert zu sein wie die Wasserfledermaus. ARNOLD (1999) untersuchte das Beutespektrum von Rauhautfledermäusen der nordbadischen Rheinauen und belegte, dass aus dem Wasser schlüpfende Insekten in der ersten Jahreshälfte eine große Rolle als Beutetiere spielen, während im späteren Sommer Landinsekten an Bedeutung zunehmen.

Die Rauhautfledermaus fliegt auf Transferflügen bedingt strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2012) und orientiert sich großräumig vermutlich an Landschaftsmarken wie Küsten und Flüssen. Die Jagdgebiete können in einem Radius von bis zu 12 km um die Quartiere liegen (EICHSTÄDT 1995; SCHORCHT et al. 2002).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Rauhautfledermaus in der kontinental-biogeografischen Region ist ungünstig, in Baden-Württemberg aber günstig (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Die Rauhautfledermaus wurde nicht durch Netzfänge nachgewiesen. Akustisch wurde das Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus einmal von BC 9 am nördlichen Rand des Planungsgebiets (vgl. Kapitel 5.6) sowie einmal während der Transektbegehungen zentral im südlichen Teil des Planungsgebiets nachgewiesen (vgl. Abb. 11). Es ist anzunehmen, dass die Rufe von der Rauhautfledermaus stammen, da bisher keine Nachweise der Weißrandfledermaus aus der Region bekannt sind. Auch akustische Aufnahmen der Kategorie „Ptief“, im Überschneidungsbereich zwischen Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus, können potenziell Rufe der Rauhautfledermaus enthalten.

Bei Erfassungen im Jahr 2017 wurde ein Rauhautfledermaus-Männchen am westlichen Ende des Eßlinger Tiefentals, südlich von Eßlingen gefangen (Entfernung zum Planungsgebiet ca. 7,8 km südöstlich). Ein weiterer Nachweis eines Einzeltiers von 2022 gelang in der Nähe von Spaichingen.

Die Rauhautfledermaus (hier angenommen im Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus) scheint das Gebiet höchstens sporadisch zu nutzen. Dass Gruppen von Rauhautfledermäusen (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besetzen, ist unwahrscheinlich, für Einzeltiere kann dies jedoch nicht ausgeschlossen werden.

### 6.1.11 Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)

Die Weißrandfledermaus weist einen Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeergebiet auf (DIETZ et al. 2007). In Deutschland ist sie bislang fast ausschließlich in Süddeutschland

anzutreffen, erste Nachweise wurden 2018 aus Sachsen und Schleswig-Holstein gemeldet (SCHUBERT et al. 2019; SIEMERS et al. 2019). Wurde Baden-Württemberg bislang als nördlicher Rand des Verbreitungsareals angesehen, scheint die Weißrandfledermaus ihr Vorkommen momentan aufgrund der Klimaerwärmung nach Norden hin auszudehnen (ANCILLOTTO et al. 2016a). In Baden-Württemberg ist die wärmeliebende Weißrandfledermaus bisher nur in den Tieflagen nachgewiesen. Derzeit stammt der Großteil der hiesigen Nachweise vom Hochrhein und aus der Bodenseeregion (HÄUßLER & BRAUN 2003), uns liegen jedoch auch Nachweise entlang des Oberrheintals vor (eigene Daten). Nachweise von Wochenstuben liegen bisher aus Weil am Rhein, Konstanz, Engen und Neuenburg vor, in Freiburg ist ebenfalls eine Wochenstube anzunehmen. Weitere bisher unbekannte Wochenstuben entlang des Hochrheins und Oberrheins sind zu erwarten.

Die Vorkommen der Weißrandfledermaus befinden sich bevorzugt in größeren Siedlungsgebieten (ANCILLOTTO et al. 2016b). Die Wochenstubenquartiere – vorzugsweise Spaltenquartiere – befinden sich hauptsächlich an Gebäuden. Einzelquartiere wurden auch schon in Baumhöhlen und Nistkästen vorgefunden (DIETZ et al. 2007; MAXINOVÁ et al. 2016). Als Winterquartiere wählen Weißrandfledermäuse in Mitteleuropa ebenfalls häufig Gebäudequartiere. Die Weißrandfledermaus jagt vorwiegend im freien Luftraum in städtischen Gebieten, und hier häufig im Bereich von größeren freien Plätzen, Grünflächen, an innerstädtischen Gewässern, sowie an Straßenlaternen (z.B. MAXINOVÁ et al. 2016). Meist jagt sie in etwa 2 – 10 m Höhe, Insektenschwärme können aber auch in mehreren 100 m Höhe ausgebeutet werden (DIETZ et al. 2007). Häufig sind Weißrandfledermäuse bereits vor Sonnenuntergang aktiv (HÄUßLER & BRAUN 2003).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Weißrandfledermaus in der kontinental-biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist günstig (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Die Weißrandfledermaus wurde nicht durch Netzfänge nachgewiesen. Akustisch wurde das Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus einmal von BC 9 am nördlichen Rand des Planungsgebiets (vgl. Abb. 6) sowie einmal während der Transektbegehungen zentral im südlichen Teil des Planungsgebiets nachgewiesen (vgl. Abb. 11). Es ist anzunehmen, dass die Rufe von der Rauhautfledermaus stammen, da bisher keine Nachweise der Weißrandfledermaus aus der Region bekannt sind.

### 6.1.12 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist in Deutschland weit verbreitet, ist in Süddeutschland jedoch eher selten anzutreffen (BRAUN 2003a; DIETZ & KIEFER 2014). In Baden-Württemberg liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art in der nördlichen Landeshälfte.

Die Breitflügelfledermaus ist eine kaum auf Wald angewiesene Fledermausart (DIETZ et al. 2007). Die Quartiere von Breitflügelfledermäusen befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden in Dachstühlen oder Spalten hinter Verkleidungen. Als Jagdgebiete dienen der Breitflügelfledermaus vor allem offene Landschaften, wo die Tiere entlang von Waldrändern und Hecken, aber auch an Straßenlampen jagen (DIETZ et al. 2007; KARST 2012). Zudem nutzt die Art auch innere Waldränder und Lichtungen im Wald als Jagdgebiet. Die Nahrung der

Breitflügelfledermaus setzt sich aus Käfern, Wanzen und weiteren Insektengruppen zusammen (BECK et al. 2006). Die Jagdgebiete befinden sich in der Regel in einem Radius von etwa 5 km um das Quartier, in Einzelfällen auch in mehr als 10 km Entfernung (HARBUSCH 2003). Auf Transferflügen fliegen die Tiere auch unabhängig von Leitstrukturen (BRINKMANN et al. 2012).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinental-biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Im Rahmen der Netzfang-Erfassungen wurde die Breitflügelfledermaus nicht nachgewiesen. In den akustischen Aufnahmen aus der Nyctaloid-Gruppe können Rufe dieser Art enthalten sein. Aus dem 10 km-Umfeld des Planungsgebiets liegen zwei Nachweise männlicher Einzeltiere von Netzfang-Erfassungen im Waldbestand Blatthalde, südöstlich von Unterbaldingen (2015) sowie vom Reifenberg, westlich von Eßlingen (2017) vor.

Dass planungsrelevante Vorkommen der Breitflügelfledermaus (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) Quartiere im Planungsgebiet besiedeln ist, aufgrund der deutlichen Quartierpräferenzen für Gebäude, sehr unwahrscheinlich.

### 6.1.13 Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Zur Verbreitung der Nordfledermaus in Deutschland liegen nur wenige Daten vor, die ein lückenhaftes Vorkommen andeuten (BRAUN 2003b). Auch in Baden-Württemberg lässt die Datenlage noch keine genaue Einordnung der Verbreitung und Habitatansprüche dieser Art zu. Bekannt ist, dass das sich Vorkommen weitgehend auf den Schwarzwald beschränkt, wo sich die bekannten Wochenstubenquartiere in Höhenlagen zwischen ca. 300 und 1200 m ü. NN. befinden (vgl. auch BRAUN 2003b).

Die Nordfledermaus kommt typischerweise in borealen bzw. montanen Waldgebieten vor (DIETZ et al. 2007). Ihre Wochenstubenquartiere befinden sich zum großen Teil an und in Gebäuden, z.B. in Wandverkleidungen und Zwischendächern (GERELL & RYDELL 2001), selten auch in Baumhöhlen (MARKOVETS et al. 2004). Die Quartiere befinden sich normalerweise in der Umgebung gewässerreicher Nadel- und Laubwälder. Als Winterquartiere sind klassische Untertagequartiere (Stollen, Höhlen) aber auch Geröllhalden bekannt (MICHAELSEN 2008; DIETZ & KIEFER 2014). Die Jagdflüge der Nordfledermaus erfolgen häufig entlang von Vegetationskanten, aber auch im freien Luftraum in Höhen bis zu 50 m (GERELL & RYDELL 2001). Auch in Siedlungen, z.B. an Straßenlaternen, wurden bereits jagende Nordfledermäuse beobachtet. Die Jagdgebiete können in 1 km Entfernung zu den Wochenstuben liegen (GERELL & RYDELL 2001), es sind jedoch auch Distanzen bis zu 10 km belegt (STEINHAUSER 1999).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Nordfledermaus in der kontinental-biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes

Es gelang kein Nachweis der Nordfledermaus mittels Netzfängen. Während der Transektbegehungen zur Erfassung von Balz-Aktivität gelang ein akustischer Einzelnachweis der Nordfledermaus am Westrand des Ausgleichsbereichs Hasenloch (vgl. **Abb. 11**). Theoretisch könnten Rufe dieser Art in den akustischen Aufnahmen der Nyctaloid-Gruppe enthalten sein. Aufgrund der eindeutigen Präferenz von Gebäudequartieren dieser Art, ist es sehr unwahrscheinlich das die Nordfledermaus Baumquartiere im Planungsgebiet bezieht – insgesamt ist von einem allenfalls sporadischen Auftreten im Planungsgebiet auszugehen.

### 6.1.14 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr ist im gesamten Bundesgebiet und auch in Baden-Württemberg weit verbreitet (BRAUN & HÄUßLER 2003a; SACHTELEBEN et al. 2004a; DIETZ et al. 2007). Schwerpunkte der bekannten Wochenstubenquartiere liegen im nördlichen Teil Baden-Württembergs, am nördlichen Oberrhein sowie im Bereich der Neckar-Tauber-Gäuplatten. Das Braune Langohr besiedelt Quartiere sowohl in Baumhöhlen und Nistkästen als auch in Gebäuden (HEISE & SCHMIDT 1988; FUHRMANN 1991; FUHRMANN & GODMANN 1994; MESCHEDE & HELLER 2000; KRANNICH 2009; HILLEN 2011; GREULE 2016). Dabei scheinen Braune Langohren in West- und Mitteleuropa Gebäudequartiere zu bevorzugen (DIETZ et al. 2007). In Gebäuden werden bevorzugt Spalten unter Ziegeln und im Gebälk von Dachräumen aufgesucht. Als Baumquartiere werden sowohl Spalten hinter abstehender Rinde, als auch Specht- und Fäulnishöhlen genutzt (DIETZ et al. 2018). Im Gegensatz zu manchen anderen Arten besiedeln Braune Langohren auch Quartiere in Bodennähe und Quartiere mit von Laub oder Ästen verdeckten Einfluglöchern (BRAUN & HÄUßLER 2003a). Auch in Nistkästen ist das Braune Langohr häufig anzutreffen. Die Wochenstuben des Braunen Langohrs sind vergleichsweise klein, in Baden-Württemberg besteht der Großteil der bekannten Wochenstuben aus zehn oder weniger Weibchen (BRAUN & HÄUßLER 2003a). Neben dem gehäuften Auftreten in großen Winterquartieren wie Höhlen und Bergwerksstollen werden überwinternde Braune Langohren auch häufig in Kleinquartieren, wie Brunnenschächten, Bergkellern oder in Holzstapeln gefunden. Vermutlich spielen Baumquartiere ebenfalls eine bedeutende Rolle für überwinternde Braune Langohren (HORÁČEK & DULIC 2004).

Das Braune Langohr ist eine Waldfledermaus, die ein relativ breites Habitatspektrum mit einem Schwerpunkt auf Nachtfaltern aufweist (ANDRIOLLO et al. 2019). Als Jagdhabitat bevorzugt es strukturreiche Wälder mit einer ausgeprägten Schichtung, ist dabei aber sowohl in Laub- als auch Nadelwaldbeständen anzutreffen (FUHRMANN 1991; ARNOLD 1999; JABERG & GUISAN 2001; KRANNICH 2009; GREULE 2016). Auch in Obstwiesen und Habitaten mit ausreichend Strukturvielfalt im Siedlungsbereich, z.B. auf Friedhöfen und in Gärten und Parkanlagen ist das Braune Langohr zu beobachten (HILLEN 2011).

Jagdgebiete liegen meist im Umfeld von bis zu 2 km um die Quartiere; zur Wochenstubenzeit jagen Langohren meist innerhalb eines Radius von 500 m um ihr Quartier (FUHRMANN 1991; EICHSTÄDT 1995; ARNOLD 1999). Das Braune Langohr ist eine strukturgebunden fliegende Art (BRINKMANN et al. 2012). Die Jagdgebiete sind nur wenige Hektar groß, zum Teil werden nur einzelne Baumgruppen bejagt (GREULE 2016).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Der Erhaltungszustand in der kontinental-biogeografischen Region und für Baden-Württemberg wurde für das Braune Langohr jeweils als günstig eingestuft (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen und Bedeutung im Umfeld des Planungsgebietes

Bei den Netzfängen wurden zwei Männchen des Braunen Langohrs gefangen (vgl. Tab. 3). Im Rahmen der automatischen akustischen Erfassungen wurden einzelne Rufsequenzen der *Plecotus*-Gruppe am Nordrand des Planungsgebiets aufgenommen. Die geringe Anzahl der Rufaufnahmen hat hier nur eine begrenzte Aussagekraft, da die Rufe der *Plecotus*-Gruppe sehr leise und somit schwierig aufzuzeichnen sind.

Die Analyse der bereits vorhandenen Fledermausdaten im 10 km-Umfeld ergab diverse Nachweise von Einzeltieren sowie bekannter Wochenstuben, insbesondere östlich des Planungsgebiets.

Es bestehen keine Hinweise auf Wochenstuben des Braunen Langohrs im Planungsgebiet. Daher schließen wir ein planungsrelevantes Vorkommen der Art aus. Einzelquartiere und eine Nutzung als Jagdhabitat durch einzelne Männchen sind anzunehmen.

### 6.1.15 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das Graue Langohr ist fast in ganz Deutschland verbreitet und bevorzugt als wärmeliebende Art in Baden-Württemberg die niedrigen Lagen (HORÁCEK et al. 2004; RUDOLPH 2004a; DIETZ et al. 2007). Die klimatisch begünstigten Lagen der Rheinebene, der Freiburger Bucht und des Kaiserstuhls werden vom Grauen Langohr im Sommer in Südbaden augenscheinlich höher gelegenen Bereichen vorgezogen (BRAUN & HÄUßLER 2003b). Die bekannten Winterfunde sind in Baden-Württemberg nahezu flächendeckend aber sehr zerstreut.

Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden, wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten (RUDOLPH 2004a). Einzelne Männchen übertagen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen (KÖNIG 2007; DOLCH & TEUBNER 2008). Die Tiere überwintern in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden (HORÁCEK et al. 2004; RUDOLPH 2004a; DOLCH & TEUBNER 2008; GOMBERT & SCHORCHT 2014).

Das Graue Langohr jagt nach Angaben von BECK (1995b) „mitten im Siedlungsraum und der vielfältigen Kulturlandschaft, in Gärten, entlang von Hecken und Baumalleen und um Obstbäume“. Bevorzugt werden demnach offene, auch parkartige Landschaften (HELVERSEN et al. 1987; KIEFER & VEITH 1998; RAZGOUR et al. 2011). Zur Nutzung von Wäldern als Jagdgebiet gibt es unterschiedliche Einschätzungen: Während manche Autoren von einer Meidung geschlossener Wälder ausgehen (HELVERSEN et al. 1987), wurde bei Untersuchungen in Rheinland-Pfalz festgestellt, dass Graue Langohren längere Jagdphasen in Laubwäldern verbringen (KIEFER 1996). Langohrfledermäuse sammeln Beutetiere von der Vegetation ab und nutzen als Jagdhabitat gerne Randstrukturen wie Waldränder oder Hecken. Nahrungsanalysen haben ergeben, dass Schmetterlinge, Zweiflügler und Käfer in 17 % die wichtigsten Beutegruppen sind (BECK 1995a).

Graue Langohren sind ausgeprägt strukturgebunden fliegende Tiere, die neben höheren Vegetationsstrukturen (z.B. Hecken) oder anthropogenen Strukturen (z.B. Hauswände) auch Kleinststrukturen wie Getreidefeldränder und Wildwechsel als Flugrouten nutzen können (FLÜCKIGER & BECK 1995). Zwischen Quartier und Jagdlebensraum wurden bislang maximale Entfernungen von 4,5km festgestellt (FLÜCKIGER & BECK 1995; KIEFER 1996).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs in der kontinentalen biogeografischen Region ist ungünstig-schlecht und in Baden-Württemberg ungünstig-unzureichend (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen und Bedeutung im Umfeld des Planungsgebietes

Es wurden keine Grauen Langohren im Rahmen der Netzfänge gefangen. Die akustischen Aufnahmen der *Plecotus*-Gruppe können zwar potenziell Rufe dieser Art enthalten, doch ist es aufgrund der Habitat-Präferenzen und geographischen Verbreitung wahrscheinlich, dass es sich hierbei um Rufe des Braunen Langohrs handelt. Aus dem Umfeld des Planungsgebiets sind keine Nachweise bekannt. Es ist unwahrscheinlich, dass das Planungsgebiet eine Relevanz für das Graue Langohr aufweist.

### 6.1.16 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist eine in Europa weit verbreitete Art. Im Norden läuft die Verbreitungsgrenze durch Estland, Schweden sowie Schottland. Sie kommt in großen Teilen des mediterranen Raumes vor, auch auf Inseln des Mittelmeers und in Marokko (SCHOBER 2004). In Deutschland ist die Mopsfledermaus in nahezu allen Landesteilen nachgewiesen, sie gehört allerdings fast überall zu den seltenen Arten mit lückigem Vorkommen (DIETZ & KIEFER 2014).

Die Mopsfledermaus gehört zu den typischen Waldarten, wobei ein hoher Strukturreichtum eine wichtigere Rolle für die Habitateignung spielt als die konkrete Baumartenzusammensetzung (MESCHEDE & HELLER 2000; SCHOBER 2004; DIETZ et al. 2007). In Deutschland werden sowohl Wälder der Tieflagen als auch Bergwälder besiedelt (Rudolph 2004b; DIETZ et al. 2007). Die Art kommt jedoch auch in Gebieten mit gemischter ländlicher Struktur vor, die sich nicht durch einen überdurchschnittlich hohen Waldanteil auszeichnen (PODANY 1995; GOTTSCHALK 2003; MESCHEDE 2009). Die Mopsfledermaus ist in Baden-Württemberg zu den selteneren Fledermausarten zu zählen. Wochenstuben sind bisher im Alb-Wutach-Gebiet, im Kreis Schwäbisch-Gmünd, im Raum Tübingen, im Zollern-Albkreis, im Odenwald, im Markgräfler Land sowie im Albtal (Südschwarzwald) bekannt. Möglicherweise könnte sich die Mopsfledermaus in Baden-Württemberg in naher Zukunft jedoch wieder stärker ausbreiten (STECK & BRINKMANN 2015 sowie eigene Daten).

Die Wochenstubenkolonien der Mopsfledermaus nutzen ganz überwiegend Spaltenquartiere an Bäumen und Gebäuden (MESCHEDE & HELLER 2000). Bei den Baumquartieren handelt es sich zum größten Teil um Quartiere hinter Baumrinde in bereits abgestorbenen Bäumen, aber auch um Rissbildungen (Greenaway 2001; Steinhauser 2002; HERMANNS et al. 2003; KLENKE et al. 2004; KRETZSCHMAR et al. 2004; RUSSO et al. 2004; PEERENBOOM 2009; HILLEN 2011; HURST et al. 2016; DIETZ et al. 2018). Nur selten wurde bislang die Nutzung von Baumhöhlen dokumentiert (PODANY 1995; RUSSO et al. 2004).

Quartierwechsel sind häufig, dieselben Quartiere werden teilweise über Jahre hinweg genutzt (STEINHAUSER 2002; RUSSO et al. 2004; HILLEN 2011). Die Quartierbäume einer Wochenstube können bis zu 1500 m voneinander entfernt liegen (RUSSO et al. 2005). Bei den besiedelten künstlichen Quartieren handelt es sich um Flachkästen, Fensterläden und Holzverkleidungen (MESCHEDE & HELLER 2000; HAHN et al. 2003; RUDOLPH 2004b). Als Einzel- und Paarungsquartiere werden im Wesentlichen die gleichen Quartiertypen genutzt wie durch Wochenstuben, aber auch Höhlen und Felsspalten werden teils ganzjährig als Einzelquartiere genutzt (BACHMANN & PRÖHL 1990; SIERRO 1999; STEINHAUSER 2002; RUDOLPH et al. 2004a; RUSSO et al. 2010). Mopsfledermäuse überwintern in Untertagequartieren, so in größeren Naturhöhlen aber z.B. auch in Eisenbahntunneln (NAGEL 2003, eigene Daten; RUDOLPH 2004b; SCHOBER 2004). Zumindest bis zu anhaltenden Frostphasen werden im Winter auch Baumquartiere und sogar Flachkästen genutzt, was das teilweise erst späte Auftreten der Art in den Untertagequartieren erklären kann (PODANY 1995; STEINHAUSER 2002; Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 2016).

Als Jagdgebiet nutzt die Mopsfledermaus überwiegend Wälder (SIERRO 1999; STEINHAUSER 2002; HERMANNS et al. 2003; HILLEN et al. 2009; HILLEN et al. 2011). Im Wald werden vorwiegend Bestände mit gering ausgeprägtem Unterwuchs (z.B. hallenartig aufgebaute Wälder oder lichte Bestände) sowie Randstrukturen an Wegen und Waldrändern zur Jagd aufgesucht (KLENKE et al. 2004; eigene Daten; RUNKEL 2008; JUNG et al. 2012). Die Größe des Aktionsraums der Mopsfledermaus ist abhängig vom Geschlecht bzw. vom Reproduktionsstatus. Während sich die Männchen teilweise nur wenige 100 m vom Quartier entfernen, können laktierende Weibchen Strecken bis zu 5 km vom Wochenstubenquartier zurücklegen (STEINHAUSER 2002). Die Mopsfledermaus ist spezialisiert auf kleine Nachtfalter (SIERRO & ARLETTAZ 1997; STEINHAUSER 2002; GOERLITZ et al. 2010).

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region ist ungünstig-unzureichend und in Baden-Württemberg ungünstig - schlecht (BFN 2019b; LUBW 2019).

Vorkommen und Bedeutung im Umfeld des Planungsgebietes

Die Mopsfledermaus wurde im Rahmen der Netzfänge nicht nachgewiesen. Allerdings gelangen einzelne akustische Nachweise dieser Art durch die automatisierte akustische Erfassung an den BC-Standorten 2, 24, 25 und 30 (vgl. Abb. 12). Aus dem Umfeld des Planungsgebiets liegen Netzfang-Nachweise von Mopsfledermaus-Weibchen im Waldbestand Blatthalde, südöstlich von Unterbaldingen (ca. 7,9 km Entfernung zum Planungsgebiet; 2015) sowie vom Reifenberg, westlich von Eßlingen (ca. 6 km Entfernung zum Planungsgebiet; 2017) vor. Akustische Nachweise aus dem Jahr 2017 liegen außerdem aus dem Haldenwald, ca. 2,3 km südwestlich des Planungsgebiets vor. Dazu gab es einen Einzeltierfund östlich von Spaichingen aus dem Jahr 2022.

Es ist davon auszugehen, dass die Mopsfledermaus das Planungsgebiet nur sporadisch nutzt. Dass Baumquartiere in den Waldbeständen des Planungsgebiets von Gruppen der Mopsfledermaus (Wochenstuben, Männchen-Gesellschaften, Paarungsgesellschaften, überwinternde Tiere) genutzt werden ist unwahrscheinlich. Für Einzeltiere kann dies nicht vollständig ausgeschlossen werden.

# 7 Wirkprozesse

Die Erfassungen, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen durchgeführt wurden, ergaben, dass im Untersuchungsgebiet mindestens neun Fledermausarten tatsächlich vorkommen und weitere Arten potenziell vorkommen könnten. Beeinträchtigungen der verschiedenen Fledermausarten durch das geplante Vorhaben sind somit möglich. Im Folgenden wird zunächst beurteilt, welche Wirkprozesse zu Beeinträchtigungen führen könnten.

## 7.1 Baubedingte Wirkprozesse

Im Vorfeld der Bauarbeiten für das Gewerbegebiet werden im Zuge der Baufeldfreimachung Rodungsarbeiten durchgeführt. Im Planungsraum konnten in zahlreichen Bäumen potenzielle Fledermaus-Quartiere festgestellt werden (vgl. Kapitel 5.2). Es ist damit zu rechnen, dass die im Gebiet vorkommenden Fledermäuse diese Quartierstrukturen zumindest zeitweise nutzen. Da im Zuge der Baufeldfreimachung Bäume mit Quartiermöglichkeiten gerodet werden, ist grundsätzlich damit zu rechnen, dass Fledermäuse verletzt oder getötet werden, sollten sie sich zum Zeitpunkt der Rodung in diesen Quartieren aufhalten. Diese Annahme gilt grundsätzlich für alle vorkommenden Fledermausarten.

Sofern beim Bau des Gewerbegebiets Licht- und Lärmimmissionen entstehen, die auf die benachbarten Wald- und Grünlandflächen wirken, können Fledermäuse bei der Nutzung von Quartieren (betrifft nur angrenzende Waldbestände) und Jagdhabitaten (Wald und Offenlandflächen) in diesen Flächen gestört werden. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Quartiere durch Licht- und Lärmwirkungen soweit direkt beeinträchtigt werden, dass der Fortpflanzungserfolg der Fledermäuse reduziert wird. Zudem kann eine Störung von Fledermauspopulationen im vorliegenden Fall nicht ausgeschlossen werden, wenn es im Zuge der Bauarbeiten zu einer Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen, wie bspw. Verbundachsen zwischen Waldbeständen, die als Flugkorridore genutzt werden, kommt.

## 7.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

Im Vorfeld des Baus von Gebäuden und Verkehrsinfrastruktur wird es zur Rodung der Waldflächen im Planungsgebiet kommen. Hier muss von einem langfristig wirksamen Verlust der Waldfläche ausgegangen werden. Für Fledermäuse kommt es zu einem Verlust von ca. 21,3 ha Waldfläche. Im Planungsgebiet konnten in mehreren Bereichen insgesamt 55 Bäume festgestellt werden, die sich potenziell als Fledermausquartiere eignen. Darunter 35 Bäume mit hohem, 15 mit mittlerem sowie fünf mit geringem Potenzial. Durch die Rodung von Baumbeständen kann es im vorliegenden Fall zur Zerstörung von Fledermausquartieren (Einzelquartiere verschiedener Arten sowie Paarungsquartiere der Zwergfledermaus, vgl. Abb. 14) kommen.

Der Verlust von Waldflächen führt darüber hinaus zu einem Verlust von Jagdhabitaten für alle waldgebunden jagenden Fledermäuse. Eine Schädigung von Fledermaus-Lebensstätten kann sich auch ergeben, wenn essenzielle Jagdhabitate zerstört werden, ohne die die Funktion eines Quartiers nicht mehr gegeben ist. Der Verlust an Gehölzbeständen ist im Vergleich zum durchschnittlichen Aktionsradius von Fledermäusen als großflächig

einzustufen. Da die Qualität der betroffenen Jagdhabitate teilweise hoch ist, gehen für die Fransenfledermaus auch essenzielle Jagdhabitate dauerhaft verloren.

Auch der Verlust von Waldflächen und -rändern, die von strukturgebunden fliegenden Fledermausarten auf Transferflügen zwischen Quartieren und Jagdhabitaten genutzt werden, kann dann erheblich sein. Dies ist der Fall, wenn essenzielle Jagdgebiete entfallen, da wichtige Verbundachsen zerstört werden oder aufgrund von Zerschneidungswirkungen nicht mehr erreichbar sind.

## 7.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Auch betriebsbedingt kann es nach Fertigstellung des Gewerbegebiets Neuen III zu gesteigerter Licht- und Lärmimmission kommen, die sich auf die benachbarten Wald- und Grünlandflächen auswirkt. Auch Bereiche der nördlich angrenzenden Gewerbefläche sorgen aktuell bereits für starke Lichtimmissionen (hier insbesondere durch intensive Außenbeleuchtung der Firma MS XTEC GmbH; vgl. Abb. 15). Somit muss der nördliche Waldrand des Planungsgebiets als bereits vorbelastet gewertet werden. Fledermäuse können somit bei der Nutzung von Quartieren in den angrenzenden Waldbeständen, bei der Jagd im Wald und auf Offenlandflächen sowie auf Transferflügen auf Verbundachsen gestört werden.



**Abb. 15** Blick vom nordwestlichen Rand des Planungsgebietes nach Norden auf das durch starke Außenbeleuchtung erhellte Gebäude der Firma MS XTEC.

# 8 Auswirkungen der relevanten Wirkprozesse auf die einzelnen Fledermausarten im Hinblick auf Verbotstatbestände des § 44 Satz 1 BNatSchG

In diesem Abschnitt wird dargelegt, für welche Arten aufgrund der in Kapitel 7 aufgeführten Wirkprozesse eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Satz 1 BNatSchG zu erwarten ist. Die entsprechenden Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung der Verbotstatbestände werden in Kapitel 9 vorgestellt.

## 8.1 Baubedingte Tötung von Fledermäusen bei Rodungsarbeiten

Die meisten der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten können Quartiere innerhalb der Rodungsflächen besetzen. Insbesondere ist von Frühjahr bis Herbst mit der Nutzung durch Einzeltiere zu rechnen, die durch den Eingriff verletzt oder getötet werden können. Im Spätsommer und Herbst ist auch die Quartiernutzung durch Paarungsgruppen der Zwergfledermaus oder des Mausohrs möglich.

Es befinden sich nachweislich mindestens sechs Paarungsreviere der Zwergfledermaus im Geltungsbereich, sodass von einer Quartiernutzung in unmittelbarer Nähe ausgegangen werden muss. Die nachgewiesene Wochenstube der Fransenfledermaus besetzt Quartiere in ca. 1.300 m Entfernung, sodass wir nicht davon ausgehen, dass Wochenstubenquartiere dieser Kolonie von den Rodungsarbeiten betroffen sind. Dennoch gilt das Tötungsrisiko für alle (potenziell) vorkommenden Arten.

**Grundsätzlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass mit der Rodung von Waldbeständen Fledermäuse verletzt oder getötet werden und damit der Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung/Verletzung von Fledermäusen sind deshalb zu ergreifen.**

## 8.2 Schädigung durch anlagebedingten Verlust von Lebensräumen für Fledermäuse

### 8.2.1 Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Verlust von Quartieren

Im Allgemeinen stellt das Quartierangebot einen limitierenden Faktor für das Wachstum einer Population dar. Der Verlust von Quartieren ist besonders für Wochenstuben eine erhebliche Beeinträchtigung, da diese auf ein dichtes Netz an sehr gut geeigneten Quartiermöglichkeiten angewiesen sind.

Die Kartierung potenzieller Quartierbäume ergab, dass sich innerhalb der geplanten Rodungsflächen 55 potenzielle Quartierstrukturen befinden, welche von den verschiedenen Arten als Quartier genutzt werden können. Davon wurde 35 eine hohe Eignung, 15 eine mittlere Eignung und fünf eine geringe Eignung als Quartier zugeschrieben.

Die Untersuchungen zeigen, dass die Fransenfledermaus in einer Entfernung von mindestens 1.300 m zum Untersuchungsgebiet Wochenstubenquartiere besetzt. Weitere unbekannte Quartiere in noch geringerer Entfernung sind nicht auszuschließen. Da das Sendertier im Planungsgebiet des zukünftigen Gewerbegebiets gefangen wurde, befinden sich die Rodungsflächen auch innerhalb des Aktionsradius dieser Kolonie. Es ist daher davon

auszugehen, dass auch die potenziellen Quartiere in den Rodungsflächen zumindest temporär von einzelnen Fransenfledermäusen genutzt werden können. Eine Nutzung durch die Wochenstube wird aufgrund der Entfernung des Planungsgebiets zu den bekannten Quartieren als unwahrscheinlich eingeschätzt. Die scheinbare Quartier-Präferenz der Kolonie für künstliche Quartiere (hier: Vogelnistkästen), macht eine Nutzung von Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere ebenfalls unwahrscheinlich.

Die Fänge eines laktierenden Weibchens der Bartfledermaus sowie eines Jungtiers (Sendertier 2) zeigen, dass sich das Planungsgebiet im Aktionsradius einer Wochenstube dieser Art befindet. Der Verlust des Telemetrie-Signals lässt jedoch darauf schließen, dass die Bartfledermaus keine Wochenstubenquartiere innerhalb des Planungsgebiets bezieht. Jedoch ist auch hier davon auszugehen, dass die potenziellen Quartiere in den Rodungsflächen zumindest temporär von einzelnen Bartfledermäusen genutzt werden können.

Der Nachweis einer juvenilen Brandtfledermaus beim Netzfang am 29. Juli weist ebenfalls eine Wochenstubenkolonie dieser Art in der Umgebung hin. Da jedoch keine weiteren Individuen der Brandtfledermaus nachgewiesen wurden und diese Art über einen größeren Aktionsradius verfügt, gehen wir davon aus, dass diese Kolonie das Planungsgebiet lediglich als Jagdhabitat nutzt und somit durch die Rodungen kein essenzieller Verlust von Quartieren zu erwarten ist; es ist allenfalls die sporadische Nutzung von Einzelquartieren zu erwarten.

Im Falle der Zwergfledermaus ist mit einem Verlust von mindestens sechs Paarungsquartieren zu rechnen. Auch beim Verlust von Paarungsquartieren muss von einem Verlust der ökologischen Funktion ausgegangen werden, da aufgrund des territorialen Verhaltens balzender Männchen nicht ohne Weiteres auf benachbarte Quartiere bzw. Reviere ausgewichen werden kann, insbesondere da im vorliegenden Fall großflächig Waldfläche entfällt. Die Ausgleichsfläche, in der keine Balzreviere festgestellt werden konnte, weist vermutlich aktuell ein zu geringes Quartierpotenzial auf – ein problemloses Ausweichen in diese Fläche ist daher vermutlich ebenfalls nicht möglich.

Es wurden außerdem weitere Arten nachgewiesen, die Baumquartiere besetzen. Einzelquartiere könnten zusätzlich durch das Mausohr (hier auch Paarungsgruppen), Kleinabendsegler, Abendsegler, Nordfledermäuse, Braune Langohren, Rauhautfledermäuse und Mopsfledermäuse besetzt werden.

Der Schädigungstatbestand tritt in Verbindung mit dem § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein, wenn die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Quartiermöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Im Falle des Gewerbegebiets Neuen III ist dies mindestens im Falle der sechs Paarungsquartiere der Zwergfledermaus auf Grund des großflächigen Eingriffs jedoch nicht vorauszusetzen, da das Angebot an Quartiermöglichkeiten in Bäumen im direkten Umfeld nach erster Begutachtung vermutlich limitiert ist. Auch durch den Verlust von mindestens 55 potenziellen Quartierstrukturen (davon 35 mit hohem Potenzial) kann nicht davon ausgegangen werden, dass Einzeltiere oder Kleingruppen von Fledermäusen ausreichende Ausweichmöglichkeiten in der direkten Umgebung finden.

**Durch den großflächigen Verlust von Einzel- und Paarungsquartieren im Zuge der Rodungen muss gesamthaft davon ausgegangen werden, dass der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt wird. Es sind Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.**

### 8.2.2 Schädigung von Fortpflanzungsstätten durch Beeinträchtigung der Quartierfunktion durch Verlust von Jagdhabitaten

Die ermittelten Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus befinden sich in ca. 1.307 m (Q1) und 1.345 m (Q2) Entfernung zur Grenze des Planungsgebiets; Zwischenquartiere werden auch in der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben und sicherlich auch in anderen Bereichen innerhalb des Aktionsraums der Wochenstube genutzt. Es ist davon auszugehen, dass die Individuen der Wochenstube das Planungsgebiet regelmäßig als Jagdhabitat nutzen. Die Jagdgebiete der Fransenfledermaus befinden sich meist in Entfernungen von bis zu vier km von den Quartieren (SIEMERS et al. 1999; FIEDLER et al. 2004). Somit befindet sich das Planungsgebiet im Schwerpunkt des Aktionsradius der Wochenstube. Die Waldbestände im Umkreis von 4 km um die Wochenstube (maximal angenommener Aktionsradius), welche als Wald-Jagdhabitat genutzt werden können, sind relativ begrenzt (vgl. Abb. 16). Die Waldbestände im Umfeld zeichnen sich nicht durch eine überdurchschnittlich hohe Habitatqualität aus, so dass nicht davon auszugehen ist, dass sich die Tiere der Wochenstube überwiegend außerhalb des Planungsgebiets aufhalten. Dazu muss davon ausgegangen werden, dass der Waldverbund innerhalb des Aktionsradius der Wochenstube (Abb. 16) von weiteren Wochenstuben, verschiedener Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt wird. Beim Verlust von ca. 21,3 ha Waldfläche innerhalb des Aktionsradius muss somit von einer relevanten Beeinträchtigung essenzieller Jagdhabitate und damit von einer Erheblichkeit dieses Eingriffs ausgegangen werden, da die Wochenstube nicht ohne Weiteres auf andere Jagdhabitate entsprechender Größe und Qualität im unmittelbaren Umfeld ausweichen kann.

Die vermuteten Wochenstuben der Bartfledermaus und Brandtfledermaus konnten nicht lokalisiert werden. Somit ist keine detaillierte Aussage über die Bedeutung des Planungsgebiets als Jagdhabitat für diese Kolonien möglich. Zweifelsfrei nutzen jedoch zumindest einige Individuen dieser Wochenstuben das Planungsgebiet. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass alle weiteren nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten das Gebiet als Jagdhabitat nutzen, auch wenn hier keine abschließende Aussage zur Erheblichkeit bei einem Verlust des Gebiets für diese Arten möglich ist. Die Betroffenheit wird jedoch nicht größer sein als bei der Fransenfledermaus, so dass auf Grund dieser Unsicherheiten das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial des Vorhabens nicht unterschätzt wird.

**Da es sich bei den Waldbeständen des Planungsgebiets um ein essenzielles Jagdhabitat der nahegelegenen Wochenstube der Fransenfledermaus handelt, wird durch die Rodung dieser Waldbestände der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Es sind Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen**

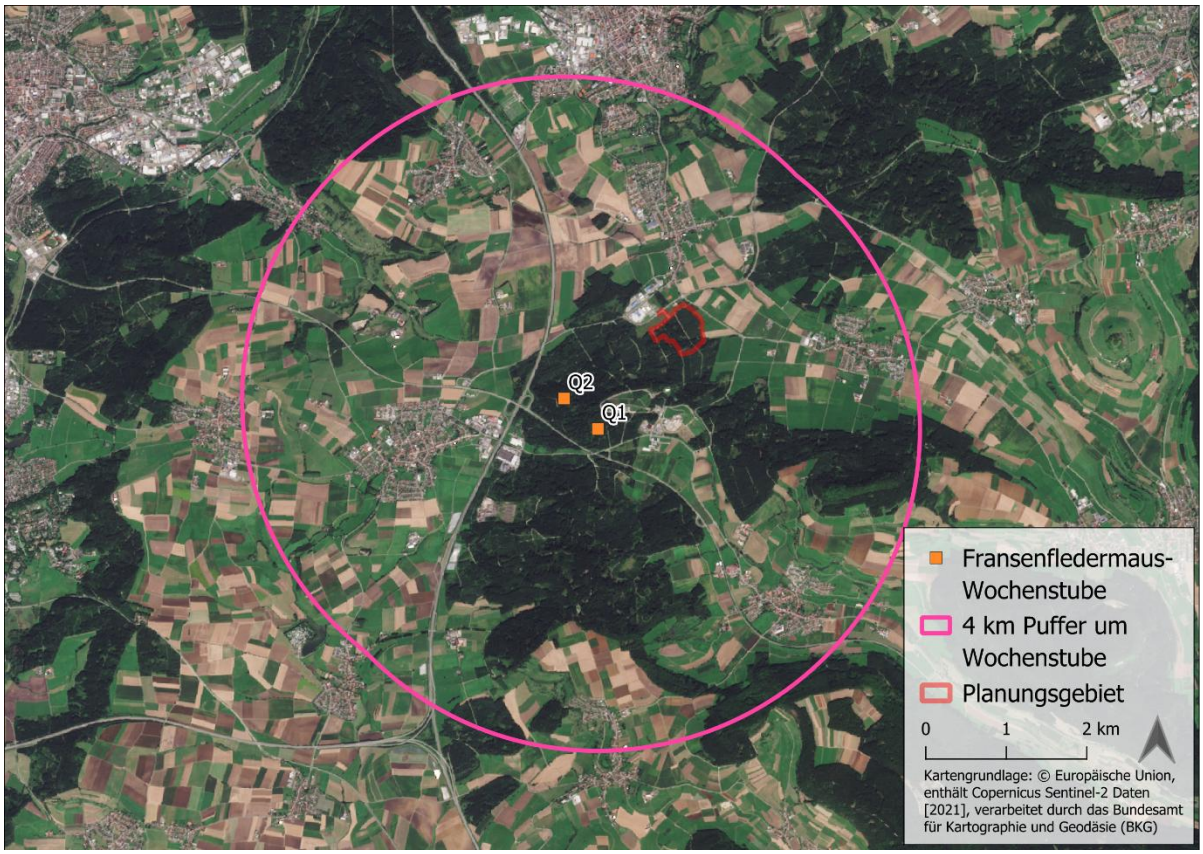



**Abb. 16** Angenommener maximaler Aktionsradius der Fransenfledermaus Wochenstube.

### 8.2.3 Schädigung durch Verlust von Verbundachsen

Die besenderte Fransenfledermaus wechselte im Laufe der Telemetrie-Nacht mehrere Male zwischen den Waldbeständen am Gifiz und jenen im Wamsental, nordöstlich des Planungsgebiets hin und her (vgl. Kapitel 5.4). Das Planungsgebiet befindet sich genau zwischen den bekannten Wochenstubenquartieren und den Jagdgebieten im Wamsental (vgl. Abb. 8). Da Fransenfledermäuse zu den stark strukturgebunden fliegenden Arten zählen, wird die Nutzung der in Abb. 8 dargestellten Verbundachsen angenommen. Der Waldbereich des geplanten Gewerbegebiets Neuen III bildet ein wichtiges Element im Waldverbund, um von den südwestlich gelegenen Wochenstubenquartieren zu den beiden beschriebenen Verbundachsen Hasenlochgraben und Neuenbach zu gelangen, welche für das Erreichen der Wälder des Wamsentals vermutlich von großer Bedeutung sind. Durch die Umwandlung von Wald in Gewerbefläche und somit dem Wegfall von ungestörten Leitstrukturen (innerhalb der Waldfläche und am Waldrand des Planungsgebiets), welche zu den genannten Verbundachsen hinleiten, könnte den Individuen der Fransenfledermaus-Wochenstube das Erreichen essenzieller Jagdhabitate (Wamsental) erheblich erschweren. Dieser Verlust von Funktionsbeziehungen ist ebenfalls für weitere strukturgebunden fliegende Fledermausarten anzunehmen.

**Durch den Verlust der Waldflächen des Planungsgebiets droht die Verbindung zwischen Waldverbund und wichtigen Verbundachsen für die Wochenstube der Fransenfledermaus und weitere Arten zu entfallen, wodurch voraussichtlich der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt wird. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen.**

## 8.3 Bau- und betriebsbedingte Störungen durch Licht- und Lärmimmissionen

Die durch Bau und Betrieb zu erwartenden Einwirkungen durch Licht- und Lärmimmissionen können zu Störwirkungen in den benachbarten Wald- und Grünlandflächen führen.

Die Wochenstuben-Quartiere der Fransenfledermaus befinden sich in ausreichend großer Entfernung, um nicht unmittelbar durch Licht- und Lärm im Zuge des Baus und des Betriebs des Gewerbegebiets gestört zu werden. Störwirkungen sind insbesondere in benachbarten Waldbeständen zu erwarten, in welchen sich weitere Paarungsquartiere der Zwergfledermaus befinden können. Aktuell sind keine Quartiere in den unmittelbar angrenzenden Flächen bekannt. Allerdings ist die Beleuchtung angrenzender Flächen grundsätzlich zu vermeiden.

Auch in den angrenzenden Waldbeständen jagende Fledermäuse — insbesondere Individuen der Fransenfledermaus-Wochenstube — können durch potenzielle Lärm- und Lichtwirkungen erheblich gestört werden, da insbesondere diese Art als sehr licht- und lärmempfindlich gilt. Durch Lichtwirkungen in den angrenzenden Flächen kann sich somit der direkte Lebensstätten-Verlust noch weiter vergrößern.

Weiterhin können Individuen der Fransenfledermaus-Wochenstube (und potenziell weitere Fledermausarten) gestört werden, wenn es durch Licht und Lärm zu erheblichen Beeinträchtigungen von Funktionsbeziehungen wie den Verbundachsen Hasenlochgraben und Neuengraben (vgl. Abb. 8) kommt.

Die östlich angrenzenden Grünlandflächen können insbesondere dem häufig nachgewiesenen Mausohr als Jagdhabitat dienen, welches durch Licht- und Lärmwirkungen entwertet werden könnte. Jedoch stellen die potenziell beeinträchtigten Bereiche in ihrer Größe vermutlich keine essenzielen Jagdgebiete dar. Da im Umfeld großflächig Grünland besteht, scheint das Ausweichen auf andere Flächen bspw. für das Mausohr zumindest temporär möglich, sollte die Randeingrünung keine unmittelbare Abschirmwirkung haben. Im Falle der Lichtwirkungen auf die anliegenden Offenlandbereiche ist somit nicht zwangsläufig mit der Erfüllung des Störungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu rechnen, sie sollten dennoch auf ein für Fledermäuse verträgliches Minimum reduziert werden. Der Bebauungsplan des Gewerbegebiets sieht eine Randeingrünung an der östlichen Gebietsgrenze sowie den Erhalt eines Waldstreifens an der südlichen Gebietsgrenze (entlang des Hasenlochgrabens) vor. Bei einer zielführenden Umsetzung können negative Lichtwirkungen auf die Grünlandbereiche östlich des Planungsgebiets sowie die Waldbereiche der vorgesehenen Ausgleichsfläche südlich, voraussichtlich vermieden werden.

**Gesamthaft muss davon ausgegangen werden, dass Fledermäuse — insbesondere Fransenfledermäuse der nahegelegenen Wochenstube bei Jagd- und Transferaktivitäten sowie Paarungsgesellschaften der Zwergfledermaus — durch bau- und betriebsbedingte Licht- und Lärmwirkungen erheblich gestört werden können. Somit kann der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten. Es sind bereits geplante Maßnahmen (Randeingrünung) zielführend umzusetzen und weitere Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen.**

# 9 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen

Im folgenden Abschnitt werden alle notwenigen und empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 vorgestellt.

## 9.1 Bauzeitenbegrenzung und Kontrollen potenzieller Quartiere zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Durch die Rodungen auf den Eingriffsflächen kann es zur Zerstörung von potenziellen Lebensstätten und zur Tötung von Fledermäusen kommen. Die größte Wahrscheinlichkeit, dass Fledermäuse Bäume in den Eingriffsbereichen besiedeln, ist während der Haupt-Aktivitätsphase zwischen März und November. Durch eine zeitliche Steuerung der Rodungen außerhalb dieses Zeitraums, kann die Wahrscheinlichkeit der Tötung von Fledermäusen reduziert werden. Die Rodungen sollten somit auf den Zeitraum Dezember bis Februar beschränkt werden.

Da Fledermäuse teilweise auch im Winter Baumquartiere besiedeln, muss auch bei einer Rodung zwischen Dezember und Februar unmittelbar vor der Fällung von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren der Potenzialstufen 1 & 2 (vgl. Kapitel 5.2) eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durchgeführt werden. Diese sollte im Rahmen der ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden (vgl. Kapitel 10.1)

**Bei zielführender Umsetzung der Maßnahmen kann der Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG voraussichtlich vermieden werden.**

## 9.2 Vorgezogene Ausgleichmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Paarungsquartieren der Zwergfledermaus und potenziellen Einzelquartieren weiterer Fledermausarten

Fledermauskästen werden teilweise rasch angenommen. Insbesondere Einzeltiere und Paarungsgesellschaften können Fledermauskästen bereits innerhalb der ersten Jahre besiedeln. Der Verlust der potenziellen Quartiere für Einzeltiere muss kompensiert werden (vgl. Kapitel 5.2). Da hier mit dem Verlust von mindestens 55 potenziellen Quartierstrukturen zu rechnen ist, sollten zum kurzfristigen Ausgleich Fledermauskästen im Verhältnis von 1:1 aufgehängt werden**.** Die Paarungsquartiere der Zwergfledermaus sind im Sinne einer CEF-Maßnahme in einem Verhältnis von 1:5 mit Fledermaus-Nistkästen auszugleichen, um die Funktion dieser Fortpflanzungsstätten aufrecht zu erhalten (RUNGE et al. 2010). Sechs Paarungsquartiere der Zwergfledermaus in einem Verhältnis von 1:5 ergibt einen Ausgleichsbedarf von 30 Fledermauskästen. Es sind hierfür jedoch keine zusätzlichen Kästen erforderlich; die 55 Fledermauskästen decken den Ausgleich der sechs Paarungsquartiere der Zwergfledermaus (30 Kästen) mit ab. Vor dem Hintergrund des Nachweises des Zwischenquartiers der Fransenfledermaus im Gebiet Hasenloch ist davon auszugehen, dass die lokale Population dieser Art ebenfalls von Fledermauskästen profitieren wird.

Diese Kästen müssen vor Beginn der Rodungsarbeiten für die Fledermäuse verfügbar sein, um die Funktion als Paarungsquartier im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu gewährleisten.

Die Kästen können bspw. auf der Ausgleichsfläche „Hasenloch“ aufgehängt werden, da dieser Bereich im Rahmen der Transektbegehungen zur Erfassung von Balzquartieren ebenfalls untersucht wurde, um auszuschließen, dass die Ausgleichsfläche bereits von anderen Paarungsgesellschaften besetzt ist. Alle Fledermaus-Nistkästen sollten in Abstimmung mit einer Fledermaus-sachverständigen Person aufgehängt werden, um ihre Funktionalität sicherzustellen. Zur Sicherstellung der Funktionserfüllung müssen diese Kästen im Rahmen des Risikomanagements über einen Zeitraum von zehn Jahren jährlich gereinigt werden und auf Besatz kontrolliert werden (vgl. Kapitel 10.2).

Fledermauskästen stellen für den Ausgleich von Quartiermöglichkeiten in Bäumen lediglich eine Interimslösung dar. Somit ist parallel das natürliche Quartierangebot auf Flächen in unmittelbarem Umfeld des Planungsgebiets zu entwickeln. Das Quartierangebot kann langfristig durch eine Erhöhung des Altholzbestands erhöht werden, was durch eine Nutzungsaufgabe von Waldbereichen erreicht werden kann. Hier ist bspw. die Ausweisung von dauerhaft aus der Nutzung genommener Waldrefugien im Bereich Hasenloch eine Möglichkeit. Zur langfristigen Gewährleistung eines Ausgleichs potenzieller Quartiere ist parallel zum kurzfristigen Ausgleich durch 55 Fledermauskästen (CEF-Maßnahme) die langfristige Nutzungsaufgabe von mindestens 55 Bäumen erforderlich. Diese sollten bevorzugt in Habitatbaum-Gruppen von mindestens fünf Bäumen ausgewiesen werden. Die Habitatbaumgruppen sollten in einer Fläche von max. 50 m Durchmesser konzentriert werden – diese Gruppen wiederum sollten mindestens 50 m voneinander entfernt liegen. Die Fledermauskästen können an diesen Bäumen angebracht werden. Für die kastentragenden Bäume ist ein dauerhafter Nutzungsverzicht notwendig. Zu bevorzugen sind jedoch vollständige Waldbereiche (Waldrefugien). Hier sind Synergien mit Ausgleichsflächen zur Kompensation des Verlusts von Jagdhabitaten (vgl. Kapitel 9.4) denkbar.

Damit Bäume ausgewählt werden, die mit möglichst großer Wahrscheinlichkeit Quartierstrukturen entwickeln, sollten diese bereits im Vorfeld über ein gewisses Entwicklungspotenzial verfügen. Auch hier sollte die Auswahl in Abstimmung einer Fledermaus-sachverständigen Person erfolgen.

**Bei zielführender Umsetzung der Maßnahmen kann der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, hinsichtlich des Verlustes von Quartieren, voraussichtlich vermieden werden.**

## 9.3 Ausgleich von essenziellen Jagdhabitaten der Fransenfledermaus zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes

Durch das Vorhaben gehen ca. 21,3 ha Waldlebensraum (Tab. 8) für Fledermäuse — insbesondere für die Wochenstube der Fransenfledermaus — verloren. Von dieser Fläche weisen aktuell ca. 15 ha eine gute Eignung als Jagdhabitat (gute oder mittlere Qualität) und weitere ca. 6,3 ha eine geringe Eignung als Jagdhabitat für die Fransenfledermaus auf (Abb. 17). Bei dieser Einteilung handelt es sich um eine ungefähre Einschätzung auf Basis von Gebietskenntnissen sowie einer Luftbildanalyse. Von den 15 ha gut geeignetem Jagdhabitat könnte laut Bebauungsplan ca. 1 ha als Anteil der Randeingrünung erhalten bleiben.

**Tab. 8** Flächenanteile der Waldumwandlung gem. Bebauungsplan Gewerbegebiet Neuen III.

| Flächen-Beschreibung | Fläche |
|---|---|
| Waldumwandlung für Neuausweisung Neuen III | 20,8 ha |
| Waldumwandlung für überplante Teilfläche von Neuen II - innerhalb Planungsgebiets | 0,5 ha |
| Anteil der Randeingrünung mit Retention zum Verbleib im Waldverbund | 1,4 ha |
| Gesamtfläche | 22,7 ha |
| **Waldverlust** | **21,3 ha** |

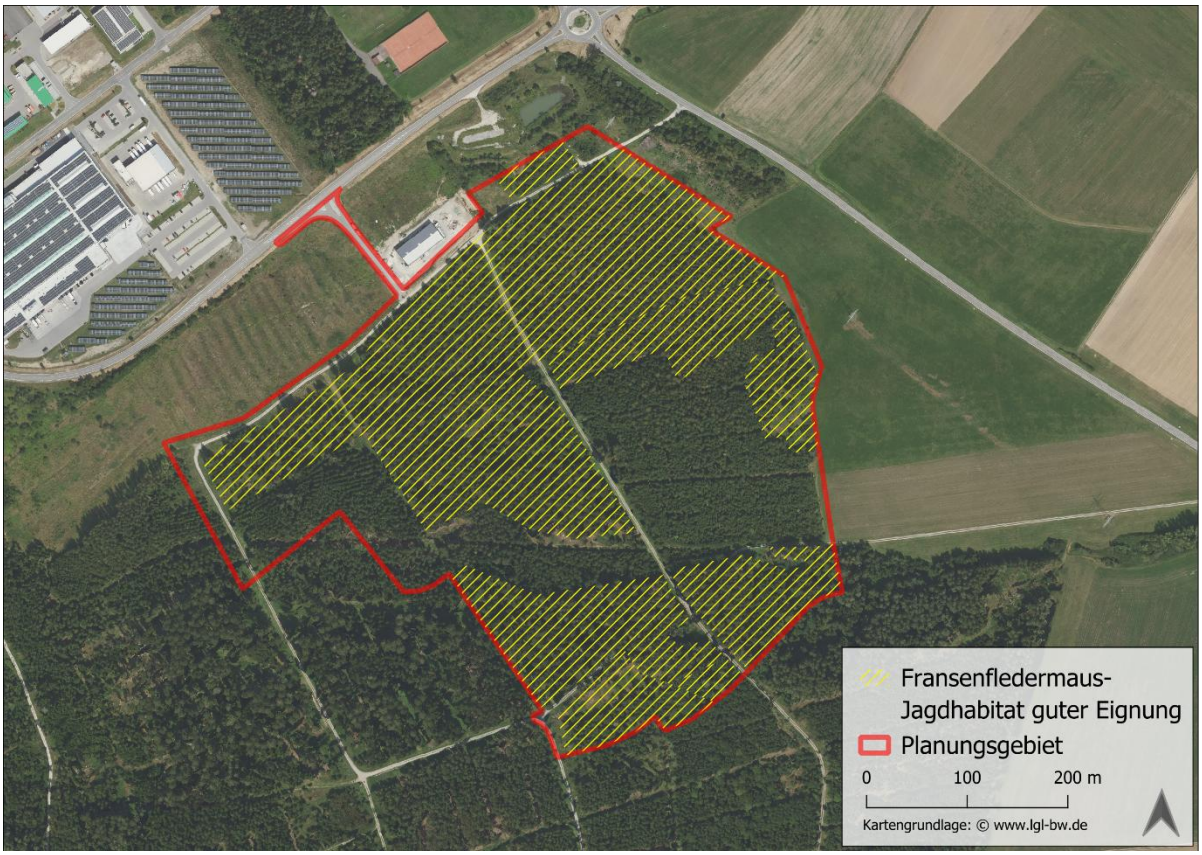



**Abb. 17** Flächen mit mindestens mittlerer bis guter Eignung als Jagdhabitat für die Fransenfledermaus.

Der Verlust von Jagdlebensräumen muss innerhalb des Aktionsraums der betroffenen Wochenstube kompensiert werden. Für die Entwicklung von Waldbeständen wird in aller Regel eine Entwicklungszeit von mehreren Jahrzehnten benötigt. Eine kurzfristige Aufwertung von Waldbeständen, die sich als Jagdhabitat eignen, ist unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Im Falle des Gewerbegebiets Neuen III besteht die Möglichkeit, im Umfeld aktuell wenig geeignete Waldbestände (bspw. junge Fichten-Schonungen) durch Pflegemaßnahmen kurzfristig aufzuwerten. Dies wäre durch eine Auflichtung der Bestände denkbar, damit zusätzlicher Flugraum für die Fledermäuse zur Nahrungssuche geschaffen wird. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist hier – unter der Maßgabe der Entwicklung bzw. Erhaltung von geeignetem Fransenfledermaus-Jagdhabitat – grundsätzlich weiterhin möglich.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch diesen wenig geeigneten Beständen bereits aktuell eine gewisse Funktion als Nahrungsgebiet zuzuschreiben ist. Somit ergibt die Aufwertung einer bereits mit Gehölzen bestockten Fläche in ihrer Flächen-Wertung als Ausgleichsmaßnahme weniger als 100 % (was einen Flächenausgleich im Verhältnis 1:1 bedeuten würde). Darüber hinaus muss beachtet werden, dass sich das Nahrungsangebot in aufgelichteten Fichten-Schonungen ggf. über mehrere Jahre hinweg aufbauen muss, da diese Bestände zuvor für die relevanten Insektenarten wenig geeignet waren. Eine sehr gute Habitatqualität (im Sinne von Optimal-Lebensräumen) kann erst nach vielen Jahren erreicht werden.

Für die Zulässigkeit des Vorhabens ist der Ausgleich von 14 ha geeignetem und darüber hinaus 6,3 ha aktuell eingeschränkt geeignetem Jagdhabitat notwendig (optimale Lebensräume sind im Eingriffsgebiet nicht vorhanden). Diese Ausgleichshabitate müssen, im Sinne einer CEF-Maßnahme, zum Zeitpunkt der Rodungen bereits vollumfänglich ihre Funktion als Nahrungsgebiet erfüllen (vgl. vorherige Ausführungen). Die Ausgleichshabitate müssen innerhalb des Aktionsraums der Fransenfledermaus-Wochenstube liegen.

Im Folgenden wird eine Herleitung der benötigten Ausgleichsfläche auf Basis gutachterlicher Einschätzungen vorgenommen. Für bestehende Nadelholzbestände aktuell geringerer Eignung als Jagdhabitat für die Fransenfledermaus, die kurzfristigen Aufwertungsmaßnahmen unterzogen werden (Auflichtung zur Schaffung von Flugraum), halten wir einen möglichen Aufwertungsfaktor von 50 % im Vergleich zur bereits vorhandenen Wertigkeit für angemessen. Für den Verlust von aktuell gut geeigneten Jagdhabitaten ist somit ein Flächenausgleich im Verhältnis von 1:2 notwendig. Für den Ausgleich der 6,3 ha Jagdhabitat mit geringer Eignung halten wir einen Ausgleich im Flächen-Verhältnis 1:1 für angemessen, da der Ausgleich dieser weniger geeigneten Jagdhabitate durch eine Aufwertung von 50 % auf Flächen der selben Größe kompensiert werden kann. Abb. 18 stellt die Herleitung des Ausgleichsbedarfs schematisch dar.

Je nach Beschaffenheit der Fläche, kann dieser Wert jedoch variieren und ist einzelfallbezogen gutachterlich einzuschätzen. Für die nachfolgende Berechnung des Orientierungswertes für benötigte Ausgleichshabitate wird eine durchschnittliche Aufwertung von 50 % angenommen.

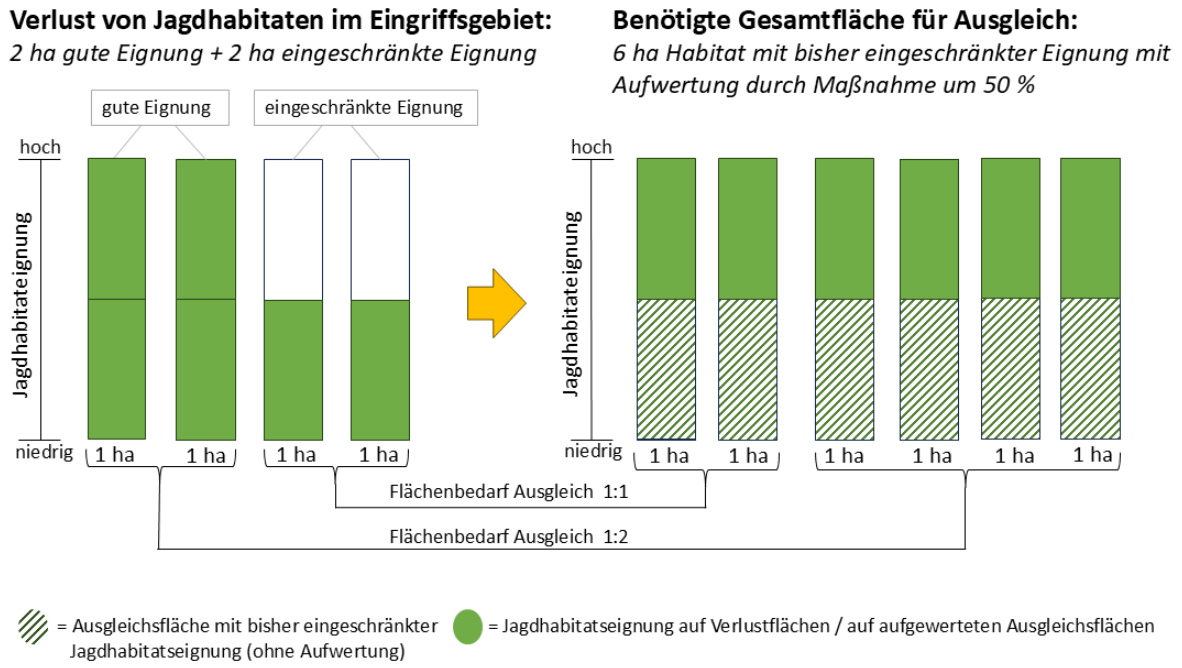



**Abb. 18** Schematische Darstellung zur Ermittlung des Bedarfs von Ausgleichsflächen zur Kompensation von Jagdhabitatsverlusten. Im diesem Beispiel wird der Ausgleichsbedarf von 2 ha Jagdhabitat guter sowie 2 ha Jagdhabitat geringerer Eignung dargestellt.

Bis zum Erreichen einer ausreichenden Habitatqualität muss eine Entwicklungsdauer von mindestens zwei Vegetationsperioden (zwei Jahre), ab Durchführung der Aufwertungsmaßnahme, angenommen werden. Sollten diese zwei Jahre vor dem Eingriff bzw. vor der Bauflächenfreimachung nicht eingehalten werden können, würde dies den Flächenbedarf weiter erhöhen und müsste ggf. gutachterlich neu festgesetzt werden. In Tab. **9** ist die Berechnung des Orientierungswertes für den Flächenbedarf dargestellt.

**Tab. 9** Berechnung eines Orientierungswertes für den benötigten Flächenbedarf zum Ausgleich des Verlusts essenzieller Jagdhabitate der Fransenfledermaus, unter der Prämisse einer vorherigen Entwicklungszeit von zwei Jahren.

| | Verlust-Fläche | Flächenbedarf bei angenommener Aufwertung um durchschnittlich 50 % |
|---|---|---|
| Jagdhabitat mittlerer bis guter Eignung | 14 ha | 28 ha |
| Jagdhabitat geringer Eignung | 6,3 ha | 6,3 ha |
| **Gesamtfläche** | **20,3 ha** | **34,3 ha** |

Die Berechnung ergibt eine benötigte Fläche von ca. 34,3 ha Jagdhabitat, um den Verlust von 14 ha Jagdhabitat guter Eignung und 6 ha geringerer Eignung ausgleichen zu können – unter der Annahme, dass aktuell wenig geeignete Waldbestände kurzfristig (Entwicklungsdauer 2 Jahre) aufgewertet werden können. Dieser Maßnahmenbedarf übersteigt die aktuell vorgesehene Ausgleichsfläche Hasenloch, welche eine Gesamtgröße von ca. 18 ha aufweist.

Nach juristischer Einschätzung des Vorhabensträgers ist es möglich, den Umfang an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Ausgleich essenzieller Jagdhabitate der Fransenfledermaus unter gewissen Voraussetzungen zu reduzieren. Diese Voraussetzungen sind:

- Die Erschließung muss in Bauabschnitten erfolgen.
- Für jeden Bauabschnitt muss der erforderliche Maßnahmenumfang erbracht werden und zum Zeitpunkt des jeweiligen Eingriffs wirksam sein.
- Beim letzten Bauabschnitt kann jedoch der dann noch verbleibende Maßnahmenumfang um die artspezifische Bagatellschwelle hinsichtlich des Verlusts essenzieller Jagdhabitate reduziert werden.

Für die Fransenfledermaus liegen keine Fachkonventionen hinsichtlich einer Bagatellschwelle vor. Die sogenannten Kern-Jagdhabitate dieser vergleichsweise wenig untersuchten Fledermausart sind nach Dietz et al. (2007); Dietz & Kiefer (2014) ca. 2-10 ha groß. Für eine morphologisch (und zu einem gewissen Grad auch ökologisch) ähnliche Fledermausart, die Bechsteinfledermaus, sind im Falle von Natura2000-Verträglichkeitsprüfungen für die Bewertung der Erheblichkeit von Flächenverlusten die Orientierungswerte 0,16 ha (Grundwert bei weniger als 100 Individuen) bis 1,6 ha heranzuziehen. Vor dem Hintergrund dessen, dass die betroffene Fransenfledermaus-Wochenstube deutlich kleiner als 100 Individuen ist und dass die Fransenfledermaus im Regelfall einen größeren Aktionsraum aufweist als die Bechsteinfledermaus, ist aus Sicht der FrInaT GmbH im vorliegenden Fall eine Bagatellschwelle von 1 ha für vertretbar.

Bei Zugrundelegung dieser Bagatellschwelle sowie der juristischen Einschätzung des Vorhabensträgers reduzierte sich damit die Verlustfläche auf 19,3 ha. Der Maßnahmenbedarf reduzierte sich dann bei angenommener Aufwertung um durchschnittlich 50 % und bei Betroffenheit sowohl von Jagdhabitaten geringer als auch von hoher Eignung um 1,5 ha auf 32,8 ha.

Die Ausgleichsfläche im Hasenloch ist bereits mit Maßnahmen für andere Artengruppen belegt; einige Teilflächen sind nicht für kurzfristige Aufwertungsmaßnahmen geeignet und im Einzelfall kommt es zu Zielkonflikten mit anderen Artengruppen. Auf mehreren Teilflächen bestehen jedoch Synergien – hier können Maßnahmen sowohl für Fledermäuse als auch für weitere Artengruppen angerechnet werden.

Im Folgenden wird eine Einschätzung zur Anrechenbarkeit von Aufwertungsmaßnahmen innerhalb der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben gegeben, um den darüberhinausgehenden Flächenbedarf zu ermitteln. Diese Einschätzung basiert auf einer Luftbildanalyse sowie Informationen einer gemeinsamen Ortsbegehung dem Büro ABL und dem zuständigen Revierförster. Abb. 19 zeigt die Bereiche der bereits geplanten Ausgleichsmaßnahmen, die im Sinne einer CEF-Maßnahme geeignet bzw. mit Auflichtungen der Bestände kombinierbar sind, um als Jagdhabitatsausgleich für die Fransenfledermaus angerechnet zu werden. In Tab. 10 sind die Größen der entsprechenden Flächen sowie die prozentual mögliche Aufwertung dargestellt.

Insgesamt sind ca. 10,5 ha der Ausgleichsfläche Hasenloch für Jagdhabitats-Aufwertungsmaßnahmen geeignet (vgl. Tab. 10). Die Summe der anrechenbaren Aufwertung liegt folglich bei ca. 5,2 ha. Um den Verlust von 20,3 ha Jagdhabitat unterschiedlicher Qualität auszugleichen (vgl. Tab. 9), sind folglich außerhalb des bisherigen Ausgleichsgebiets

weitere ca. 23,8 ha Ausgleichsfläche erforderlich, auf welchen sich die Jagdhabitatsqualität durch Auflichtungsmaßnahmen um durchschnittlich 50 % erhöhen lässt.

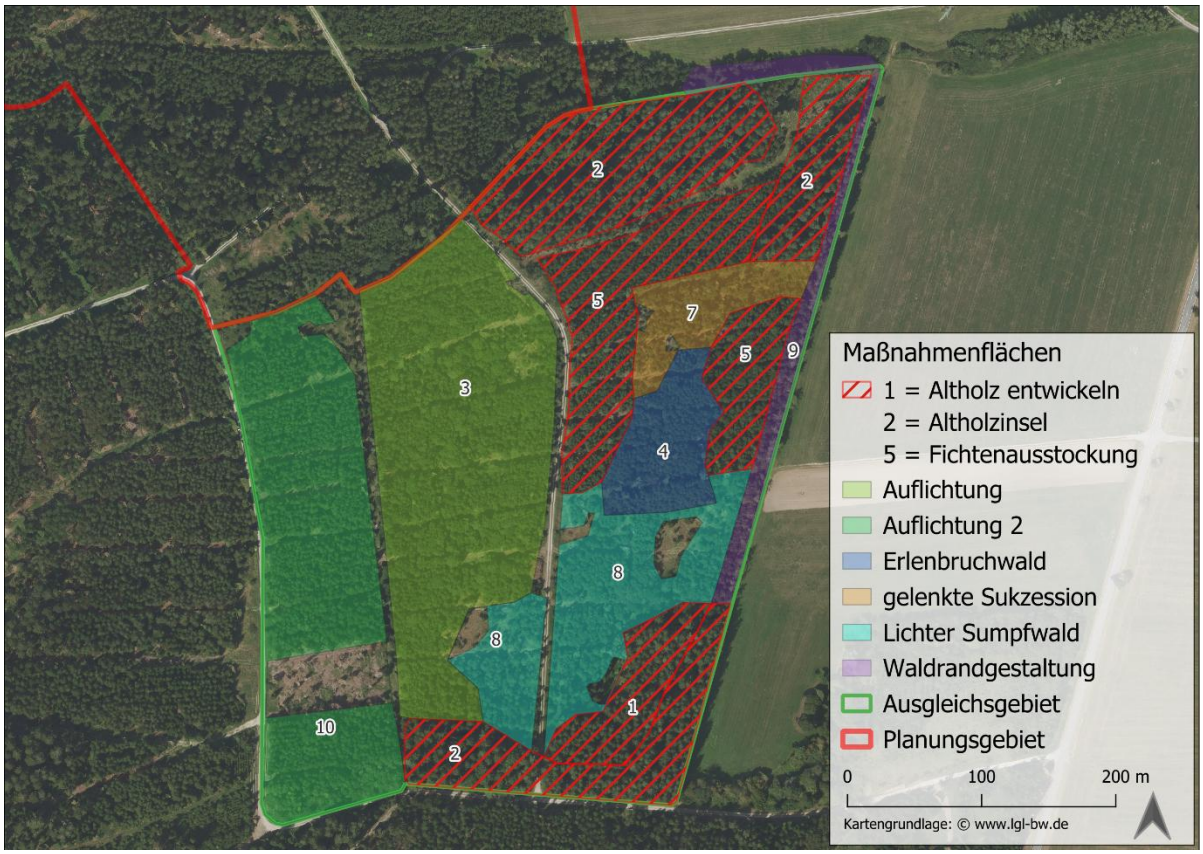



**Abb. 19** Flächen im Ausgleichsgebiet Hasenloch, welche als Ausgleichsmaßnahme zur Kompensation von Jagdhabitatsverlusten der Fransenfledermaus geeignet sind. Rot schraffierte und nicht eingefärbte Bereiche, sind nicht geeignet.

**Tab. 10** Geeignete Flächenanteile im Ausgleichsgebiet Hasenloch für Jagdhabitats-Aufwertungsmaßnahmen für die Fransenfledermaus. „Flächennummer“ bezieht sich auf Abbildung 19.

| Flächen Nr. | Kürzel bisher geplanter Maßnahmen | geeignete Fläche | Aufwertung | Anrechenbare Fläche |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Waldrandgestaltung | 0,69 ha | 50% | 0,35 ha |
| 4 | Erlenbruchwald | 0,72 ha | 50% | 0,36 ha |
| 3 | Auflichtung | 3,74 ha | 50% | 1,87 ha |
| 8 | Lichter Sumpfwald | 0,47 ha | 50% | 0,24 ha |
| 8 | Lichter Sumpfwald | 1,30 ha | 50% | 0,65 ha |
| 7 | gelenkte Sukzession | 0,60 ha | 50% | 0,30 ha |
| 10 | Auflichtung 2 | 2,96 ha | 50% | 1,48 ha |
| **∑** | | **10,48 ha** | | **5,24 ha** |

**Sofern die Maßnahmen in ausreichendem Umfang und mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf umgesetzt werden, kann dem Eintreten des Schädigungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hinsichtlich des Verlustes von essenziellen Jagdhabitaten wirkungsvoll begegnet werden.**

## 9.4 Vermeidungsmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Funktionsbeziehungen in Form von Verbundachsen

Um der Fransenfledermaus-Wochenstube sowie weiteren Arten weiterhin die Nutzung der Verbundachsen Neuengraben und Hasenlochraben (vgl. Kapitel 5.4) zu ermöglichen, und so die Einschränkung von Funktionsbeziehungen zu vermeiden, muss deren Anschluss an den Waldverbund am Gifiz weiterhin gewährleistet werden.

Verbundachse Hasenlochgraben

Sollte der südlich an das Eingriffsgebiet angrenzende Waldbestand (vorgesehene Ausgleichsfläche) erhalten und entwickelt werden, könnte diese Funktionsbeziehung ggf. aufrecht erhalten bleiben. Für die Fransenfledermaus und weitere Fledermausvorkommen ist es am günstigsten, wenn im Süden des Eingriffsgebiets der Hasenlochgraben mit einem bachbegleitenden Galeriewald erhalten bleibt, ähnlich wie es laut Bebauungsplan (vgl. Anhang A) bereits vorgesehen ist. Insbesondere in diesem Bereich müssen während Bau und Betriebsphase negative Licht- und Lärmwirkungen vermieden werden (vgl. Kapitel 7.3).

Verbundachse Neuengraben

Das Planungsgebiet ist das einzige Waldelement, welches den restlichen Waldverbund am Gifiz mit dieser Verbundachse verbindet. Um eine weitere Nutzung für die Fransenfledermaus-Wochenstube sowie weitere Fledermausarten zu ermöglichen, muss ein Anschluss des Waldverbunds an die Verbundachse in Form von Leistrukturen geschaffen werden. Für die strukturgebunden fliegende Fransenfledermaus sind dafür Leitstrukturen (bspw. in Form von Hecken oder Bäumen) essenziel. Denkbar wäre eine Verbindung des Waldverbunds an der Westgrenze des Planungsgebiets durch die Schaffung von Leitstrukturen entlang der nördlichen Gebietsgrenze, wie in Abb. 20 dargestellt. Pflanzungen von Bäumen oder Hecken als Leitstruktur können zudem als Schutz vor Lichtwirkungen aus dem Gewerbegebiet fungieren. Aufgrund der starken Vorbelastung durch intensive Lichtwirkungen von Nordwesten (Firma MS XTEC GmbH) wäre eine doppelreihige Schaffung von Leitstrukturen als Dunkelkorridor notwendig, um Lichtimmissionen aus Richtung des Gewerbegebiets Neuen III sowie der bereits bestehenden Gewerbeflächen im Nordwesten zu minimieren. Auch eine externe Minimierung der Lichtimmission von Seiten der MS XTEC GmbH kann die Erfolgsaussichten dieser Maßnahme erhöhen.

Da eine solche Leitstruktur die Zufahrt zum Gewerbegebiet kreuzen würde, sind zur Minimierung des Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen sog. Hop-Over-Strukturen auf beiden Seiten der Zufahrt im Bereich der Leitstruktur zu schaffen. Diese sollen die Fledermäuse beim Überfliegen der Zufahrt zu einer Erhöhung der Flughöhe bewegen. Außerdem sind insbesondere im Kreuzungsbereich von Leitstruktur und Zufahrt Minimierungsmaßnahmen gegen Lichtimmissionen von Straßenlaternen in diesem Bereich vorzunehmen (vgl. Kapitel 9.5).

Ein zweiter Flugkorridor als Zugang zur Verbundachse Neuengraben ist an der Ostgrenze des Planungsgebiets von Süd nach Nord über die Anschlussstelle der Verbundachse Hasenlochgraben denkbar (Abb. 20). Sollte die im Bebauungsplan vorgesehene Randeingrünung einen ausreichend starken Schutz vor Lichtwirkungen aus dem Gewerbegebiet Neuen III bieten, wäre auch diese Transferroute theoretisch denkbar, jedoch

dürfte diese für die Tiere schwieriger zu finden sein als die West-Ost-Route im Norden des Planungsgebiets.

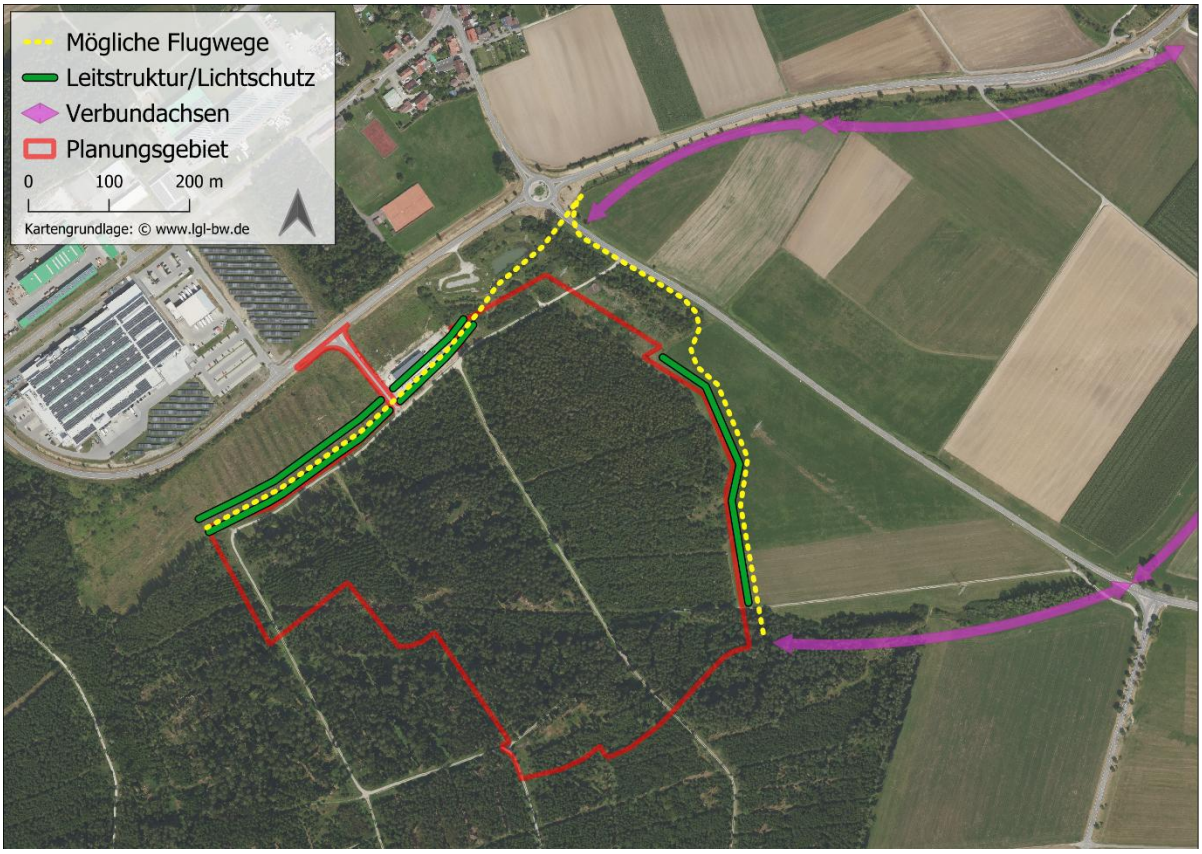



**Abb. 20** Darstellung der möglichen Flugwege zur Verbundachse Neuengraben (nach Fertigstellung des Gewerbegebiets) und ungefähre Position von Leitstrukturen.

Grundsätzlich sind aus unserer Sicht zwei Szenarien zielführend, um die Erfüllung des Schädigungstatbestandes zu vermeiden:

Variante A:

Die südliche Verbundachse Hasenlochgraben und deren Vernetzung mit dem Waldbestand am Gifiz bleibt grundsätzlich erhalten. Hier müssen bau- und betriebsbedingte Licht- und Lärmimmissionen aus dem Planungsgebiet strikt vermieden werden.

Die nördliche Verbundachse Neuenbach ist nach aktuellem Planungsstand erheblich von den geplanten Eingriffen betroffen. Zur Vermeidung müssen am Nordrand des Planungsgebiets Leitstrukturen mit einer Dunkelkorridor-Funktion, entsprechend der vorangegangenen Ausführungen, geschaffen werden. Auch an der Ostgrenze des Planungsgebiets ist eine Funktionalität der Randeingrünung als Leitstruktur (Süd-Nord-Achse) zu gewährleisten.

Variante B

Die südliche Verbundachse Hasenlochgraben und deren Vernetzung mit dem Waldbestand am Gifiz bleibt grundsätzlich erhalten. Hier müssen bau- und betriebsbedingte Licht- und Lärmimmissionen aus dem Planungsgebiet strikt vermieden werden. Die Verbundachse selbst, also der gesamte Offenlandbereich zwischen dem Waldverbund des Planungsgebiets und den Wäldern im Bereich Wamsental (östlich des Planungsgebiets), muss deutlich aufgewertet werden. Hierfür sind durchgehende Leitstrukturen entlang des Hasenlochgrabens zu schaffen. An den nördlichen Elementen dieser Verbundachse (Teilstück

des Schönbachs und dessen Zufluss im Kreuzbühl aus Richtung Norden, vgl. Abb. 8) sind teilweise bereits Bäume vorhanden, welche als Leitstruktur genutzt werden können. Auch in diesem Bereich muss jedoch durch das Risikomanagement geprüft werden, ob Nachbesserungen zur Gewährleistung der Funktionalität durchzuführen sind. Durch diese Aufwertungsmaßnahme erhöht sich die Attraktivität dieses Korridors und es ist davon auszugehen, dass betroffene Tiere besser auf diese Verbundachse ausweichen können.

Die nördliche Verbundachse Neuenbach ist nach aktuellem Planungsstand erheblich von den geplanten Eingriffen betroffen. Durch die deutliche Aufwertung der südlichen Verbundachse Hasenlochgraben, ist hier die Anbindung über Ostgrenze des Planungsgebiets (Süd-Nord-Achse, vgl. Abb. 20) des Planungsgebiets ausreichend, sofern die geplante Randeingrünung ihre Funktion als Leitstruktur und Lichtschutz ausreichend erfüllt.

Die detaillierte Konzeption muss im Rahmen eines Risikomanagements in Abstimmung mit einer Fledermaus-sachverständigen Person erfolgen. Darüber hinaus sollte die Funktionstüchtigkeit der Maßnahme kontrolliert werden. Dies umfasst du eine Kontrolle, ob sich die Leitstrukturen wie gewünscht entwickeln und ob Lichtimmissionen wie geplant vermieden werden.

**Bei zielführender Umsetzung der Maßnahmen kann der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, hinsichtlich des Verlustes von essenziellen Jagdhabitaten im Bereich Wamsental, durch den Verlust von Verbundachsen, voraussichtlich vermieden werden.**

Wir empfehlen die Kombination der beiden Varianten A und B, jedoch ist die zielführende Umsetzung einer der Varianten voraussichtlich ausreichend, um die Erfüllung des Schädigungstatbestandes zu vermeiden.

## 9.5 Vermeidung des Störungstatbestandes durch Licht- und Lärmimmissionen

Die möglichen Beeinträchtigungen durch Licht und Lärm können ggf. vermieden werden, indem die Bauarbeiten in den Monaten April bis Oktober auf die Zeit zwischen Morgen- und Abenddämmerung beschränkt werden. Zusätzlich sind die betriebsbedingten Lichtimmissionen in den angrenzenden Flächen durch planerische und technische Maßnahmen auf ein für Fledermäuse verträgliches Minimum zu reduzieren.

Insbesondere die Randbereiche des Gewerbegebiets sowie Straßenlaternen sollten mit fledermausfreundlicher Beleuchtung ausgerüstet sein (Beispiele siehe unten) und durch Abschirmungsmaßnahmen eine Lichtstreuung in die angrenzenden Wald- und Offenlandgebiete vermieden werden. Sollte die geplante Randeingrünung durch den Erhalt bereits bestehender Bäume erfolgen, könnte dies dafür sorgen, dass die positive Abschirmung von Licht und Lärm direkt zum Baubeginn wirksam ist. Im Falle von Neupflanzungen ist mit einer Dauer von mehreren Jahren bis zur Wirksamkeit der Maßnahme zu rechnen.

Bei der Wahl der Beleuchtungsmittel ist insbesondere auf die Verwendung von Lampen mit Wellenlängen von mindestens 580 nm (Blau- und UV-Bereich) mit einer korrelierten Farbtemperatur von nicht mehr als 2.200 K zu achten. Weiterhin können Maßnahmen wie vollständige Abschirmung der Leuchten (welche kein Licht oberhalb der Horizontalen abstrahlen), Anpassung der Höhe der Straßenbeleuchtung sowie der Berücksichtigung der

Gesamtwirkung sowohl von direktem Licht durch Lampen als auch die Reflexion von Strukturen, zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung beitragen. Beispiele für fledermausfreundliche Straßenbeleuchtungen sind die „bat-lamp“ der Firma Innolumis oder die „Fortimo ClearField“ der Firma Philips. Zusätzlich sollte eine direkte Beleuchtung der Randeingrünung und ggf. umgesetzter Maßnahmen zum Erhalt von Flugkorridoren (vgl. Kapitel 9.4) in den Randbereichen des Planungsgebiets vermieden werden.

Um die Wirksamkeit der Maßnahme zur garantieren, sollte die Umsetzung in Absprache mit einer Fledermaus-sachverständigen Person erfolgen.

**Bei zielführender Umsetzung der Maßnahmen kann der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, durch Lärm- und Lichtimmissionen, voraussichtlich vermieden werden.**

Im gesamten Planungsgebiet ist die Verwendung von fledermausfreundlicher Beleuchtung zu empfehlen (wenngleich dies aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht zwingend erforderlich ist).

In Tab. 11 sind die Konflikte im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 BNatSchG und die zur Vermeidung notwendigen Maßnahmen in einer Kurzübersicht dargestellt. Für die vollständige Maßnahmenausgestaltung und die genauen Ansprüche und Erfordernisse sind ausschließlich die detaillierten Beschreibungen aus Kapitel 9 maßgebend.

**Tab. 11** Übersicht über prognostizierte Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 BNatSchG und resultierende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

| **Konflikt mit § 44 Abs.1 BNatSchG** | **Maßnahme** |
|---|---|
| Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Rodungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) | Rodungsarbeiten in den Wintermonaten |
| | Kontrolle und Verschließen der potenziellen Quartierstrukturen mit mittlerem und hohem Potenzial vor Rodungsbeginn |
| Vermeidung der Störung durch Licht- und Lärmimmissionen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) | Beschränkung der Arbeiten auf Zeit zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang (April –Oktober)<br>Reduzierung der betriebsbedingten Lichtimmissionen in den angrenzenden Flächen durch planerische und technische Maßnahmen auf ein für Fledermäuse verträgliches Minimum |
| Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Funktionsbeziehungen in Form von Verbundachsen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | Erhalt/Schaffung von Leitstrukturen zur Erreichbarkeit der Verbundachsen „Neuengraben“ und „Hasenlochgraben“ als Verbindung der Waldbestände am Gifiz und Wamsental (Varianten A und/oder B) |
| Ausgleich von Paarungsquartieren der Zwergfledermaus und großflächigem Verlust von potenziellen Einzelquartieren (CEF) (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | Ausgleich in Form von 55 Fledermauskästen sowie der dauerhaften Sicherung von 55 Habitatbäumen |
| Ausgleich des verlusts von ca. 20,3 ha essenziellen Jagdhabitats im Aktionsraum der Fransenfledermaus-Wochenstube (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) | Aufwertung von ca. 32,8 ha* Waldbeständen im Aktionsradius der Fransenfledermaus-Wochenstube um durchschnittlich 50% |

* Diesem Wert sind die in der grauen Infobox auf S. 54 genannten Annahmen und Voraussetzungen zugrunde gelegt.

# 10 Risikomanagement

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch insbesondere in Hinblick auf Maßnahmen für Fledermäuse gewisse Prognoseunsicherheiten bestehen, sind die Maßnahmen mit einem Risikomanagement zu begleiten. Das Risikomanagement hat zu gewährleisten, dass alle Maßnahmen zielführend umgesetzt werden und ein möglicher Anpassungsbedarf der Maßnahmen zeitnah erkannt wird, sodass ggf. sofort Nachbesserungsmaßnahmen ergriffen werden können.

## 10.1 Ökologische Baubegleitung

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sind die Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und die Ausführung der CEF-Maßnahmen für Fledermäuse zu überwachen. Die Aufgaben umfassen im Einzelnen:

- die Koordination der notwendigen Arbeiten zeitlich und inhaltlich mit den Anforderungen an den Artenschutz (insbesondere der Bauzeitenregelung) und die Erarbeitung eines Fristenplans. Die konkrete zeitliche Planung der Maßnahmen muss mit dem zeitlichen Fortschritt der Projektplanung in Absprache mit den Auftraggebern, den Naturschutzbehörden, und ggf. auch mit den Bauleitern vor Ort und ausführenden Firmen konkretisiert und dann verbindlich festgelegt werden.
- die Kontrolle der rechtzeitigen und fachgerechten Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen, hierbei auch Kontrolle der kurzfristigen Wirkungen der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase und – bei gegebenen Fehlentwicklungen – die Maßnahmenanpassung und/oder die Entwicklung alternativer Maßnahmen,
- Kontrolle der von Rodungen betroffenen Bäumen mit potenziellen Quartierstrukturen auf Besatz von Fledermäusen sowie Verschluss potenzieller Quartierstrukturen unmittelbar vor den Fällarbeiten
- die Auswahl und das Markieren von geeigneten Habitatbäumen sowie die Auswahl und das Aufhängen der Fledermauskästen durch Fledermaus-Sachverständige
- Die Auswahl bzw. Eignungsprüfung von geeigneten Ausgleichsflächen für CEF-Maßnahmen
- Fachliche Begleitung der Anlage von Leitstrukturen bzw. Aufwertung von Verbundachsen

## 10.2 Funktionskontrollen

Aufgrund der bestehenden Prognoseunsicherheiten ist neben der zeitgleich zu den Bauarbeiten durchzuführenden ökologischen Baubegleitung nach der Maßnahmenumsetzung auch die Durchführung von Funktionskontrollen erforderlich. Diese sollten folgende Inhalte umfassen:

Um die Funktion der Fledermauskästen zu gewährleisten, ist in den ersten zehn Jahren zwei Mal pro Jahr eine Reinigung vorzunehmen, in Kombination mit einer Besatzkontrolle. Die Reinigungs- bzw. Kontrolltermine sollten zunächst im August und im November stattfinden. Je nach Ergebnis der ersten Kontrollen kann sich auch die Erfordernis eines jahreszeitlichen

Verschiebung der Säuberungstermine ergeben. Nach bisherigen Erfahrungen kann nach drei Jahren entschieden werden, ob weiterhin zwei Termine pro Jahr notwendig sind oder ob einer ausreicht. Dies hängt u.a. davon ab wie stark die Kästen durch andere Tiere verschmutzt werden. Die Fortführung der Reinigung nach den zehn Jahren ist abhängig von dem bis dahin entwickelten natürlichen Quartierangebot und muss zum entsprechenden Zeitpunkt neu festgelegt werden. Sofern die Kästen nicht von Fledermäusen angenommen werden, kann mit einer Erhöhung der Kastenzahl nachgesteuert werden.

# 11 Gutachterliches Fazit

Für die Artengruppe der Fledermäuse werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst. Dazu zählen das Töten und Verletzen von Fledermäusen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), die Störung lokaler Fledermaus-Populationen (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie die Schädigung von Fortpflanzungsstätten durch Verlust von Funktionsbeziehungen im Falle der Fransenfledermaus (Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Tötung, Verletzung und Störung von Fledermäusen bzw. Fledermauspopulationen können im vorliegenden Fall grundsätzlich mit Maßnahmen vermieden werden. Zu diesen Maßnahmen zählt eine zeitliche Steuerung der Fällarbeiten (Beschränkung der Fällungen auf den Zeitraum Dezember bis Februar) sowie eine ökologische Baubegleitung mit Kontrolle vorhandener Quartierstrukturen unmittelbar vor dem Fällen der betreffenden Bäume. Beeinträchtigungen durch Störungswirkungen können theoretisch durch eine tageszeitliche Steuerung der Bauarbeiten in den Monaten April bis Oktober und durch die Vermeidung von betriebsbedingten Licht- und Lärmimmissionen in den angrenzenden Flächen wirkungsvoll begegnet werden, sodass die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG ggf. nicht erfüllt würden.

Der vorhabensbedingte Verlust von sechs nachgewiesenen Paarungsquartieren der Zwergfledermaus kann mittels vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (Kombination von Fledermaus-Kästen und der Entwicklung von Habitatbäumen) kompensiert werden.

Der Schädigungstatbestand durch den Verlust von wichtigen Verbundachsen für die Fransenfledermaus kann durch Vermeidungsmaßnahmen (im Falle des Hasenlochgrabens) und Ausgleichsmaßnahmen (Neuengraben) vermieden werden.

Der Schädigungstatbestand kann zudem durch den Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten der Fransenfledermaus-Wochenstube eintreten. Für den Ausgleich von großflächig verloren gehenden Jagdhabitaten sind Aufwertungsmaßnahmen im Umfeld der Wochenstubenquartiere durchzuführen. Sofern rechtzeitig Ausgleichsmaßnahmen im erforderlichen Umfang umgesetzt werden können, wird der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht eintreten.

Eine Übersicht der Maßnahmenumsetzung bzgl. der Maßnahmen der Kapitel 9.3, 9.4 und 9.5 mit Stand Mai 2026 ist in Anhang C dargestellt.

# Literaturverzeichnis


ANCILLOTTO, L., SANTINI, L., RANC, N., MAIORANO, L. & RUSSO, D. (2016a): Extraordinary range expansion in a common bat: the potential roles of climate change and urbanisation. – The Science of Nature 103: 1-8.

ANCILLOTTO, L., TOMASSINI, A. & RUSSO, D. (2016b): The fancy city life: Kuhl's pipistrelle, *Pipistrellus kuhlii*, benefits from urbanisation. – Wildlife Research 42: 598-606.

ANDRIOLLO, T., GILLET, F., MICHAUX, J. R. & RUEDI, M. (2019): The menu varies with metabarcoding practices: A case study with the bat *Plecotus auritus*. – PLOS ONE 14: e0219135.

ARLETTAZ, R. (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. – Animal Behaviour 51: 1-11.

ARLETTAZ, R. (1999): Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. – Journal of Animal Ecology 68: 460-471.

ARLETTAZ, R., JONES, G. & RACEY, P. A. (2001): Effect of acoustic clutter on prey detection by bats. – Nature 414: 742-745.

ARNOLD, A. (1999): Zeit-Raumnutzungsverhalten und Nahrungsökologie rheinauenbewohnender Fledermausarten (Mammalia: Chiroptera). – Heidelberg (Ruprecht-Karls-Universität – Dissertation), 300 S.

ARNOLD, A. & BRAUN, M. (2002): Telemetrische Untersuchungen an Rauhhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii* Keyserling & Blasius, 1839) in den nordbadischen Rheinauen. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 177-189.

BACHMANN, R. & PRÖHL, T. (1990): Erste Nachweise der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in FS1-Kästen. – Nyctalus 3: 159-160.

BECK, A. (1995a): Fecal analyses of European bat species. – Myotis 32-33: 109-119.

BECK, A. (1995b): Plecotus austriacus. – In: (Hrsg.): Säugetiere der Schweiz. – Basel (Birkhäuser): 185-189.

BECK, A., HOCH, S. & GÜTTINGER, R. (2006): Die Nahrung der Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus) in Vaduz, Fürstentum Liechtenstein. – Bericht Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 32: 175-180.

BFN (2019a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Arten in der kontinentalen Region. –

BFN (2019b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Arten in der kontinentalen Region. – 6 S.

BLOHM, T. (2003): Ansiedlungsverhalten, Quartier- und Raumnutzung des Abendseglers, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), in der Uckermark. – Nyctalus 9: 123-157.

BLOHM, T. & HEISE, G. (2008): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). – In: TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. – Velten (Landesumweltamt Brandenburg): 153-160.

BÖGELSACK, K. & DIETZ, M. (2013): Traditional orchards - Suitable habitats for Bechstein's bats. – In: DIETZ, M. (Hrsg.): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii.* Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.-26.02.2011. –: 151-172.

BOONMAN, M. (2000): Roost selection by noctules (*Nyctalus noctula*) and Daubenton's bats (*Myotis daubentonii*). – Journal of Zoology 251: 385-389.

BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Husum (Husum Verlag): 664 S.

BOUGHEY, K. L., LAKE, I. R., HAYSOM, K. A. & DOLMAN, P. M. (2011): Effects of landscape-scale broadleaved woodland configuration and extent on roost location for six bat species across the UK. – Biological Conservation 144: 2300-2310.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 110 S.

BRAUN, M. (2003a): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 498-506.

BRAUN, M. (2003b): Nordfledermaus *Eptesicus nilssonii* (Keyserling & Blasius, 1839). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 507-516.

BRAUN, M. (2003c): Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 569-578.

BRAUN, M. (2003d): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer): 263-272.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). – Stuttgart (Ulmer).

BRAUN, M. & HÄUßLER, U. (2003a): Braunes Langohr, *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 463-473.

BRAUN, M. & HÄUßLER, U. (2003b): Graues Langohr, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. – Stuttgart (Ulmer): 474-483.

BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012). Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr**:** 116.

BRINKMANN, R., KEHRY, L., KÖHLER, C., SCHAUER-WEISSHAHN, H., SCHORCHT, W. & HURST, J. (2016): Raumnutzung und Aktivität des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in einem Paarungs- und Überwinterungsgebiet bei Freiburg (Baden-Württemberg). – In: HURST, J., BIEDERMANN, M., DIETZ, C., DIETZ, M., KARST, I., KRANNICH, E., PETERMANN, R., SCHORCHT, W. & BRINKMANN, R. (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd 153. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 278-326.

BRINKMANN, R., SCHAUER-WEISSHAHN, H., STECK, C. & HURST, J. (2010): Brandtfledermaus-Projekt Trasadingen/CH 2010. Deutsch-Schweizerisches Kooperationsprojekt im Raum Schaffhausen/Klettgau Deutscher Teilbeitrag. – Freiburg (Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des RP Freiburg, Werkvertrag Nr. 40/10): 16 S.

BUCKLEY, D. J., LUNDY, M. G., BOSTON, E. S. M., SCOTT, D. D., GAGER, Y., PRODÖHL, P., MARNELL, F., MONTGOMERY, W. I. & TEELING, E. C. (2012): The spatial ecology of the whiskered bat (*Myotis mystacinus*) at the western extreme of its range provides evidence of regional adaptation. – Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde 78: 198-204.

BURKHARD, W.-D. & GÜTTINGER, R. (2011): Jagdlebensräume weiblicher Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*, Keyserling & Blasius 1839) in der Nordostschweiz (Etzwilen, Kanton Thurgau). – Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft 65: 187-197.

CORDES, B. (2004): Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 155-165.

DENSE, C. (1991): Wochenstubennachweis der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Niedersachsen und Anmerkungen zur Verbreitung, Biologie und Ökologie. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 26: 141-142.

DENSE, C. & RAHMEL, U. (2002): Untersuchungen zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 51-68.

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen. – Stuttgart (Kosmos-Verlag): 394 S.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart (Kosmos-Verlag): 399 S.

DIETZ, M., BROMBACHER, M., ERASMY, M., FENCHUK, V. & SIMON, O. (2018): Bat community and roost site selection of tree-dwelling bats in a well-preserved European lowland forest. – Acta Chiropterologica 20: 117-127.

DIETZ, M., ENCARNAÇÃO, J. A. & KALKO, E. K. V. (2006): Small scale distribution patterns of female and male Daubenton's bats (*Myotis daubentonii*). – Acta Chiropterologica 8: 403-415.

DIETZ, M. & SIMON, O. (2008): Fledermäuse im Nationalpark Kellerwald-Edersee. – Forschungsberichte des Nationalparks Kellerwald-Edersee 1 88 S.

DOLCH, D. & TEUBNER, J. (2008): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). – In: TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg Teil 1: Fledermäuse. – Velten (Landesumweltamt Brandenburg): 139-142.

EICHSTÄDT, H. (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung in einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. – Dresden (TU Dresden – Dissertation), 113 S.

EICHSTÄDT, H. & BASSUS, W. (1995): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). – Nyctalus 5: 561-584.

ENDL, P., PRÜGER, J. & MEHM, M. (2012): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*. – In: TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. (Hrsg.): Fledermäuse inThüringen. – Jena (Naturschutzreport): 399-412.

FEYERABEND, F. & SIMON, M. (2000): Use of roosts and roost switching in a summer colony of 45 kHz phonic type pipistrelle bats (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1774). – Myotis 38: 51-59.

FIEDLER, W., ILLI, A. & ALDER-EGGLI, H. (2004): Raumnutzung, Aktivität und Jagdhabitatwahl von Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*) im Hegau (Südwestdeutschland) und angrenzendem Schweizer Gebiet. – Nyctalus 9: 215-235.

FITZSIMMONS, P., HILL, D. & GREENAWAY, F. (2002): Patterns of habitat use by female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) from a maternity colony in a British woodland. – (School of Biological Sciences, University of Sussex): 21 S.

FLÜCKIGER, P. & BECK, A. (1995): Observations on the habitat use for hunting by *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). – Myotis 32-33: 121-122.

FUHRMANN, M. (1991): Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus* L., 1758) im Lennebergwald bei Mainz. – Mainz (Johannes Gutenberg-Universität – Diplomarbeit), 107 S.

FUHRMANN, M. & GODMANN, O. (1994): Baumhöhlenquartiere vom Braunen Langohr und von der Bechsteinfledermaus: Ergebnisse einer telemetrischen Untersuchung. – In: AGFH (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. – Remshalden-Buoch (Verlag Manfred Hennecke): 181-186.

FUHRMANN, M., SCHREIBER, C. & TAUCHERT, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen an Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) und Kleinen Abendseglern (*Nyctalus leisleri*) im Oberurseler Stadtwald. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 131-140.

GEBHARD, J. & BOGDANOWICZ, W. (2004): *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) - Großer Abendsegler. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 1. – Kempten (Aula-Verlag): 605-694.

GEIGER, H. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). – In: RUDOLPH, B.-U. & MESCHEDE, A. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer Verlag): 127-138.

GEISLER, H. & DIETZ, M. (1999): Zur Nahrungsökologie einer Wochenstubenkolonie der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) in Mittelhessen. – Nyctalus 7: 87-101.

GELHAUS, M. & ZAHN, A. (2010): Roosting ecology, phenology and foraging habitats of a nursery colony of *Pipistrellus nathusii* in the southwestern part of its reproduction range. – Vespertilio 13-14: 93-102.

GERELL, J. & RYDELL, J. (2001): *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839) - Nordfledermaus. – In: KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 1. – Kempten (Aula-Verlag): 561-582.

GLOZA, F., MARCKMANN, U. & HARRJE, C. (2001): Nachweise von Quartieren verschiedener Funktion des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Schleswig-Holstein - Wochenstuben, Winterquartiere, Balzquartiere und Männchengesellschaftsquartiere. – Nyctalus 7: 471-481.

GODMANN, O. (1995): Beobachtungen eines Wochenstubenquartiers der Kleinen Bartfledermaus. – Natur und Museum 125: 26-29.

GOERLITZ, H. R., TER HOFSTEDE, H. M., ZEALE, M. R. K., JONES, G. & HOLDERIED, M. W. (2010): An aerial-hawking bat uses stealth echolocation to counter moth hearing. – Current Biology 20: 1568-1572.

GOMBERT, J. & SCHORCHT, W. (2014): Bald weg? – Aktuelle Situation des Grauen Langohrs *Plecotus austriacus* in der Thüringer Vorderrhön. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51: 105-110.

GOTTSCHALK, C. (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) an Saale und Ilm in Thüringen. – Nyctalus 8: 552-555.

GRAF, M., STUTZ, H.-P. & ZISWILER, V. (1992): Regionale und saisonale Unterschiede in der Nahrungszusammensetzung des Großen Mausohrs *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae) in der Schweiz. – Zeitschrift für Säugetierkunde 57: 193-200.

GREENAWAY, F. (2001): The barbastelle in Britain. – British Wildlife 12: 327-334.

GREULE, S. (2016): Resource selection of female Brown Big-eared Bats (*Plecotus auritus*) in the Northern black forest, Germany. – Freiburg (Albert-Ludwigs-Universität – Masterarbeit), 29 S.

GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitate des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. – Schriftenreihe Umwelt 288: 140.

GÜTTINGER, R., ZAHN, A., KRAPP, F. & SCHOBER, W. (2001): *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 1. – Kempten (Aula-Verlag): 123-207.

HAHN, S., VOLLMER, A., HEISE, U., MEYER, H.-J. & MEYER, M. (2003): Erste Erkenntnisse zu Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Regierungsbezirk Dessau (Sachsen-Anhalt/Deutschland). – Nyctalus 8: 559-663.

HALE, J. D., FAIRBRASS, A. J., MATTHEWS, T. J., DAVIES, G. & SADLER, J. P. (2015): The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. – Global Change Biology

HARBUSCH, C. (2003): Aspects of the ecology of serotine bats (*Eptesicus serotinus*, Schreber 1774) in contrasting landscapes in Southwest Germany and Luxembourg. – Aberdeen (University of Aberdeen – Dissertation), 217 S.

HARBUSCH, C., MEYER, M. & SUMMKELLER, R. (2002): Untersuchungen zur Jagdhabitatswahl des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri* Kuhl, 1817) im Saarland. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 163-176.

HÄUßLER, U. (2003a): Große Bartfledermaus - *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 422-439.

HÄUßLER, U. (2003b): Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 406 - 421.

HÄUßLER, U. & BRAUN, M. (2003): Weißrandfledermaus *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 579-590.

HÄUßLER, U. & NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 591-622.

HEISE, G. (1985): Zu Vorkommen, Phänologie, Ökologie und Altersstruktur des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in der Umgebung von Prenzlau/Uckermark. – Nyctalus 2: 133-146.

HEISE, G. & SCHMIDT, A. (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*). – Nyctalus 2: 445-465.

HELVERSEN, O. V., ESCHE, M., KRETZSCHMAR, F. & BOSCHERT, M. (1987): Die Fledermäuse Südbadens. – Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz 14: 409-475.

HERMANNS, U., POMMERANZ, H. & MATTHES, H. (2003): Erstnachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774), in Mecklenburg-Vorpommern und Bemerkungen zur Ökologie. – Nyctalus 9: 20-36.

HILLEN, J. (2011): Intra- and interspecific competition in western barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, SCHREBER 1774): Niche differentiation in a specialised bat species,

revealed via radio-tracking. – Mainz (Johannes-Gutenberg-Universität – Doktorarbeit), 107 S.

HILLEN, J., KASTER, T., PAHLE, J., KIEFER, A., ELLE, O., GRIEBELER, E. M. & VEITH, M. (2011): Sex-specific habitat selection in an edge habitat specialist, the western barbastelle bat. – Annales Zoologici Fennici 48: 180-190.

HILLEN, J., KIEFER, A. & VEITH, M. (2009): Foraging site fidelity shapes the spatial organisation of a population of female western barbastelle bats. – Biological Conservation 142: 817-823.

HORÁCEK, I., BOGDANOWICZ, W. & DULIC, B. (2004): *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) - Graues Langohr. – In: KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 1. – Kempten (Aula-Verlag): 1001-1049.

HORÁČEK, I. & DULIC, B. (2004): *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) - Braunes Langohr. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 2. – Kempten (Aula-Verlag): 953-1000.

HURST, J., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., KARST, I., KRANNICH, E., SCHAUER-WEISSHAHN, H., SCHORCHT, W. & BRINKMANN, R. (2016): Aktivität und Lebensraumnutzung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Wochenstubengebieten. – In: HURST, J., BIEDERMANN, M., DIETZ, C., DIETZ, M., KARST, I., KRANNICH, E., PETERMANN, R., SCHORCHT, W. & BRINKMANN, R. (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd 153. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 198-233.

JABERG, C. & GUISAN, A. (2001): Modelling the distribution of bats in relation to landscape structure in a temperate mountain environment. – Journal of Applied Ecology 38: 1169-1181.

JUNG, K., KAISER, S., BÖHM, S., NIESCHULZE, J. & KALKO, E. K. V. (2012): Moving in three dimensions: effects of structural complexity on occurrence and activity of insectivorous bats in managed forest stands. – Journal of Applied Ecology 49: 523-531.

KALLASCH, C. & LEHNERT, M. (1994): Kleiner Abendsegler, *Nyctalus leisleri* (Kuhl 1818). – In: (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. – (AGHF): 56-57.

KAŇUCH, P., KRIŠTÍN, A. & KRIŠTOFÍK, J. (2005): Phenology, diet, and ectoparasites of Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*) in the Western Carpathians (Slovakia). – Acta Chiropterologica 7: 249-257.

KAPFER, G., RIGOT, T., HOLSBEEK, L. & ARON, S. (2008): Roost and hunting site fidelity of female and juvenile Daubenton's bat *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) (Chiroptera: Vespertilionidae). – Mammalian Biology 73: 267-275.

KARST, I. (2012): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). – In: TRESS, J., BIEDERMANN, M., GEIGER, H., PRÜGER, J., SCHORCHT, W., TRESS, C. & WELSCH, K.-P. (Hrsg.): Fledermäuse in Thüringen. – Naturschutzreport 27: : 446-456.

KERTH, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*). – Würzburg (Julius-Maximilians-Universität – Dissertation), 130 S.

KIEFER, A. (1996): Untersuchungen zu Raumbedarf und Interaktionen von Populationen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus* Fischer, 1829) im Naheland. – Mainz (Johannes Gutenberg-Universität – Diplomarbeit), 116 S.

KIEFER, A. & VEITH, M. (1998): Untersuchungen zu Raumbedarf und Interaktion von Populationen des Grauen Langohrs, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829), im Nahegebiet. – Nyctalus 6: 531.

KLENKE, R., BIEDERMANN, M., KELLER, M., LÄMMEL, D., SCHORCHT, W., TSCHIERSHKE, A., ZILLMANN, F. & NEUBERT, F. (2004): Habitatansprüche, Strukturbindung und Raumnutzung von Vögeln und Säugetieren in forstwirtschaftlich genutzten und ungenutzten Kiefern- und Buchenwäldern. – Beiträge Forstwirtschaft und Landschaftsökologie 38: 102-110.

KÖNIG, H. (2005): Verbreitung und Status des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Rheinland-Pfalz. – Nyctalus 10: 295-298.

KÖNIG, H. (2007): Graues Langohr (*Plecotus austriacus* Fischer, 1829). – In: KÖNIG, H. & WISSING, H. (Hrsg.): Die Fledermäuse der Pfalz - Ergebnisse einer 30-jährigen Erfassung. – Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V): 86-91.

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2016): In Fledermauskästen überwinternde Fledermäuse. – Fledermausrundbrief der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern 22: 4.

KRANNICH, A. (2009): Raum-zeitliche Integration der Landschaft beim Braunen Langohr (*Plecotus auritus* Linnaeus, 1758) im Streuobstkorridor Rhein-Main-Kinzig. – Münster (Westfälische Wilhelms-Universität – Diplomarbeit), 118 S.

KRETSCHMER, M. (2001): Untersuchungen zur Biologie und Nahrungsökologie der Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817), in Nordbaden. – Nyctalus 8: 28-48.

KRETZSCHMAR, F. (1999): Entwicklung von Schutzkonzepten für Fledermäuse am Beispiel der Mausohr-Wochenstube in Ettenheim. – Abschlussbericht zum Projekt der Stiftung Naturschutzfonds 50 S.

KRETZSCHMAR, F., BRAUN, M. & BRINKMANN, R. (2005): Zur Situation des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Baden-Württemberg. – Nyctalus 10: 305-310.

KRETZSCHMAR, F., SCHAUER-WEISSHAHN, H. & BRINKMANN, R. (2004): Untersuchungen zu den Lebensraumansprüchen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet "Wutach" (8016-301). – Freiburg (Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg): 85 S.

KRONWITTER, F. (1988): Population structure, habitat use and activity patterns of the noctule bat, *Nyctalus noctula* Schreb., 1774 (Chiroptera, Vespertilionidae) revealed by radio tracking. – Myotis 26: 23-86.

KUTHE, C. & HEISE, G. (2008): Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* (Kayserling & Blasius, 1839). – In: TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg Teil 1: Fledermäuse. – Velten (Landesumweltamt Brandenburg): 148-152.

LEHNERT, L. S., KRAMER-SCHADT, S., SCHÖNBORN, S., LINDECKE, O., NIERMANN, I. & VOIGT, C. C. (2014): Wind farm facilities in Germany kill noctule bats from near and far. – PLoS One 9: e103106.

LUBW (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Winkraftanlagen. – Karlsruhe (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): 42 S.

LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg. – 4.

LUO, J., SIEMERS, B. M. & KOSELJ, K. (2015): How anthropogenic noise affects foraging. – Global change biology 21: 3278-3289.

MARKOVETS, M. J., ZELENOVA, N. P. & SHAPOVAL, A. P. (2004): Beringung von Fledermäusen in der Biologischen Station Rybachy, 1957-2001. – Nyctalus 9: 259-268.

MAXINOVÁ, E., KIPSON, M., NADO, L., HRADICKÁ, P. & UHRIN, M. (2016): Foraging strategy of Kuhl's pipistrelle at the northern edge of the species distribution. – Acta Chiropterologica 18: 215-222.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170: 73.

MESCHEDE, A. (2009): Verbreitung der Fledermäuse in Bayern - Einfluss von Landschaft und Klima. – Nürnberg (Friedrich-Alexander-Universität – Dissertation), 334 S.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bd 66. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 374 S.

MICHAELSEN, T. C. (2008): Rock scree - a new habitat for bats. – Nyctalus 13: 122-126.

NAGEL, A. (2003): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 484-497.

NAGEL, A. & HÄUßLER, U. (2003): Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 528-542.

NGAMPRASERTWONG, T., PIERTNEY, S. B., MACKIE, I. & RACEY, P. A. (2014): Roosting habits of Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*) during reproduction differs between adjacent river valleys. – Acta Chiropterologica 16: 337-347.

NICHOLLS, B. & RACEY, P. A. (2006): Habitat selection as a mechanism of resource partitioning in two cryptic bat species *Pipistrellus pipistrellus* and *Pipistrellus pygmaeus*. – Ecography 29: 697-708.

OHLENDORF, B. & OHLENDORF, L. (1998): Zur Wahl der Paarungsquartiere und zur Struktur der Haremsgesellschaften des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. – Nyctalus 6: 476-491.

PEERENBOOM, G. (2009): Quartierbaumwahl der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Alb-Wutach-Gebiet. – Freiburg im Breisgau (Albert-Ludwigs-Universität – Diplomarbeit), 56 S.

PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. – Nyctalus 5: 473-479.

RAZGOUR, O., HANMER, J. & JONES, G. (2011): Using multi-scale modelling to predict habitat suitability for species of conservation concern: the grey long-eared bat as a case study. – Biological Conservation 144: 2922-2930.

RINDLE, U. & ZAHN, A. (1997): Untersuchungen zum Nahrungsspektrum der Kleinen Bartfledermaus (Myotis mystacinus). – Nyctalus 6: 304-308.

ROELEKE, M., BLOHM, T., KRAMER-SCHADT, S., YOVEL, Y. & VOIGT, C. C. (2016): Habitat use of bats in relation to wind turbines revealed by GPS tracking. – Scientific Reports 6: doi: 10.1038/srep28961.

RUDOLPH, B.-U. (2004a): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 333-339.

RUDOLPH, B.-U. (2004b): Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 340-355.

RUDOLPH, B.-U. & KALLASCH, C. (2001): Bericht über die Telemetrierung und Quartiernutzung der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im Murnauer Moos. – (Gutachten im Auftrag des LRA Garmisch-Partenkirchen):

RUDOLPH, B.-U., KERTH, G., SCHLAPP, G. & WOLZ, I. (2004a): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 188-202.

RUDOLPH, B.-U., ZAHN, A. & LIEGL, A. (2004b): Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 203-231.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – Hannover, Marburg (F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarbeit von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)): 97 S.

RUNKEL, V. (2008): Mikrohabitatnutzung syntoper Waldfledermäuse. – Erlangen-Nürnberg (Friedrich-Alexander-Universität – Dissertation), 167 S.

RUSSO, D., CISTRONE, L., GARONNA, A. P. & JONES, G. (2010): Reconsidering the importance of harvested forests for the conservation of tree-dwelling bats. – Biodiversity and Conservation 19: 2501-2515.

RUSSO, D., CISTRONE, L. & JONES, G. (2005): Spatial and temporal patterns of roost use by tree-dwelling barbastelle bats *Barbastella barbastellus*. – Ecography 28: 769-776.

RUSSO, D., CISTRONE, L., JONES, G. & MAZZOLENI, S. (2004): Roost selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in beech woodlands of central Italy: consequences for conservation. – Biological Conservation 117: 73-81.

RYDELL, J., BACH, L., BACH, P., DIAZ, L. G., FURMANKIEWICZ, J., HAGNER-WAHLSTEN, N., KYHERÖINEN, E.-M., LILLEY, T., MASING, M., MEYER, M. M., PETERSONS, G., SUBA, J., VASKO, V., VINTULIS, V. & HEDENSTRÖM, A. (2014): Phenology of migratory bat activity across the Baltic Sea and the south-eastern North Sea. – Acta Chiropterologica 16: 139-147.

SACHTELEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & MESCHEDE, A. (2004a): Braunes Langohr *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 322-332.

SACHTELEBEN, J., RUDOLPH, B.-U. & MESCHEDE, A. (2004b): Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 263-275.

SCHLAPP, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) im Steigerwald (Forstamt Ebrach). – Myotis 28: 39-57.

SCHMIDT, A. (1988): Beobachtungen zur Lebensweise des Abendseglers, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), im Süden des Bezirks Frankfurt/O. – Nyctalus 2: 389-422.

SCHNITTLER, M., LUDWIG, G., PRETSCHER, P. & BOYE, P. (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69: 451-459.

SCHOBER, W. (2004): *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) - Mopsfledermaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 2. – Kempten (Aula-Verlag): 1071-1092.

SCHORCHT, W. (2002): Zum nächtlichen Verhalten von *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 141-162.

SCHORCHT, W., TRESS, C., BIEDERMANN, M., KOCH, R. & TRESS, J. (2002): Zur Ressourcennutzung von Rauhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii)* in Mecklenburg. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 191-212.

SCHRÖDER, T. (1996): Zusammenhänge zwischen dem Jagd- und Echoortungsverhalten der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im Vergleich mit der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*). – Oldenburg (Carl von Ossietzky Universität – Diplomarbeit), 147 S.

SCHUBERT, B., ROSSNER, M. & BOEHME, J. (2019): Erstnachweis der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817) und Hinweise zum Vorkommen der Alpenfledermaus (*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837) in Sachsen. – Nyctalus 19: 216 - 229.

SHIEL, C. B. & FAIRLEY, J. S. (1998): Activity of Leisler's bat *Nyctalus leisleri* (Kuhl) in the field in south-east county Wexford, as revealed by a bat detector. – Biology and Environment: Proceedings of the Royal Society 98B: 105-112.

SIEMERS, B. M., KAIPF, I. & SCHNITZLER, H.-U. (1999): The use of day roosts and foraging grounds by Natterer's bats (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) from a colony in southern Germany. – Zeitschrift für Säugetierkunde 64: 241-245.

SIEMERS, H., BARRE, D. & KUGELSCHAFTER, K. (2019): Nachweise der Alpenfledermaus (*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837), der Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii* Kuhl, 1817) und der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817) aus Schleswig-Holstein (Norddeutschland). – Nyctalus 19: 246 - 251.

SIERRO, A. (1999): Habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Swiss Alps (Valais). – Journal of Zoology 248: 419-432.

SIERRO, A. & ARLETTAZ, R. (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* spp.) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. – Acta Oecologica 18: 91-106.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 275 S.

SMITH, P. G. & RACEY, P. A. (2005): The itinerant Natterer: physical and thermal characteristics of summer roosts of Myotis nattereri (Mammalia: Chiroptera). – Journal of Zoology 266: 171-180.

STECK, C. & BRINKMANN, R. (2013): Vom Punkt in die Fläche - Habitatmodelle als Instrument zur Abgrenzung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus am südlichen Oberrhein und für die Beurteilung von Eingriffsvorhaben. – In: DIETZ, M. (Hrsg.): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii.* Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.-26.02.2011. –: 69-83.

STECK, C. & BRINKMANN, R. (2015): Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. – Bern (Haupt): 200 S.

STECK, C. E. (2001): Die Nahrungsökologie des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) heute und vor hundert Jahren - eine historisch-ökologische Fallstudie. – Universität Zürich – Diplomarbeit), 63 S.

STECK, C. E. & GÜTTINGER, R. (2006): Heute wie vor hundert Jahren: Laufkäfer sind die Hauptbeute des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*). – Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 157: 339-347.

STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 125 S.

STEINHAUSER, D. (1999): Erstnachweis einer Wochenstube der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) im Land Brandenburg mit Hinweisen zur Ökologie dieser Fledermausart. – Nyctalus 7: 208-211.

STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98.

SWIFT, S. M., RACEY, P. A. & AVERY, M. I. (1985): Feeding ecology of *Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) during pregnancy and lactation. II. Diet. – Journal of Animal Ecology 54: 217-225.

TAAKE, K.-H. (1984): Strukturelle Unterschiede zwischen den Sommerhabitaten von Kleiner und Großer Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* und *Myotis brandtii*) in Westfalen. – Nyctalus 2: 16-32.

TAAKE, K.-H. (1992): Strategien der Ressourcennutzung an Waldgewässern jagender Fledermäuse (Chiroptera: Vespertilionidae). – Myotis 30: 7-74.

TAAKE, K.-H. & VIERHAUS, H. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) - Zwergfledermaus. – In: KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 2. – Kempten (Aula-Verlag): 761-814.

VERBOOM, B. & HUITEMA, H. (1997): The importance of linear landscape elements for the pipistrelle *Pipistrellus pipistrellus* and the serotine bat *Eptesicus serotinus*. – Landscape Ecology 12: 117-125.

VESTERINEN, E. J., RUOKOLAINEN, L., WAHLBERG, N., PEÑA, C., ROSLIN, T., LAINE, V. N., VASKO, V., SÄÄKSJÄRVI, I. E., NORRDAHL, K. & LILLEY, T. M. (2016): What you need is what you eat? Prey selection by the bat *Myotis daubentonii*. – Molecular Ecology 25: 1581-1594.

WALK, B. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Ulmer-Verlag): 253-261.

WATERS, D., JONES, G. & FURLONG, M. (1999): Foraging ecology of Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*) at two sites in southern Britain. – Journal of Zoology 249: 173-180.

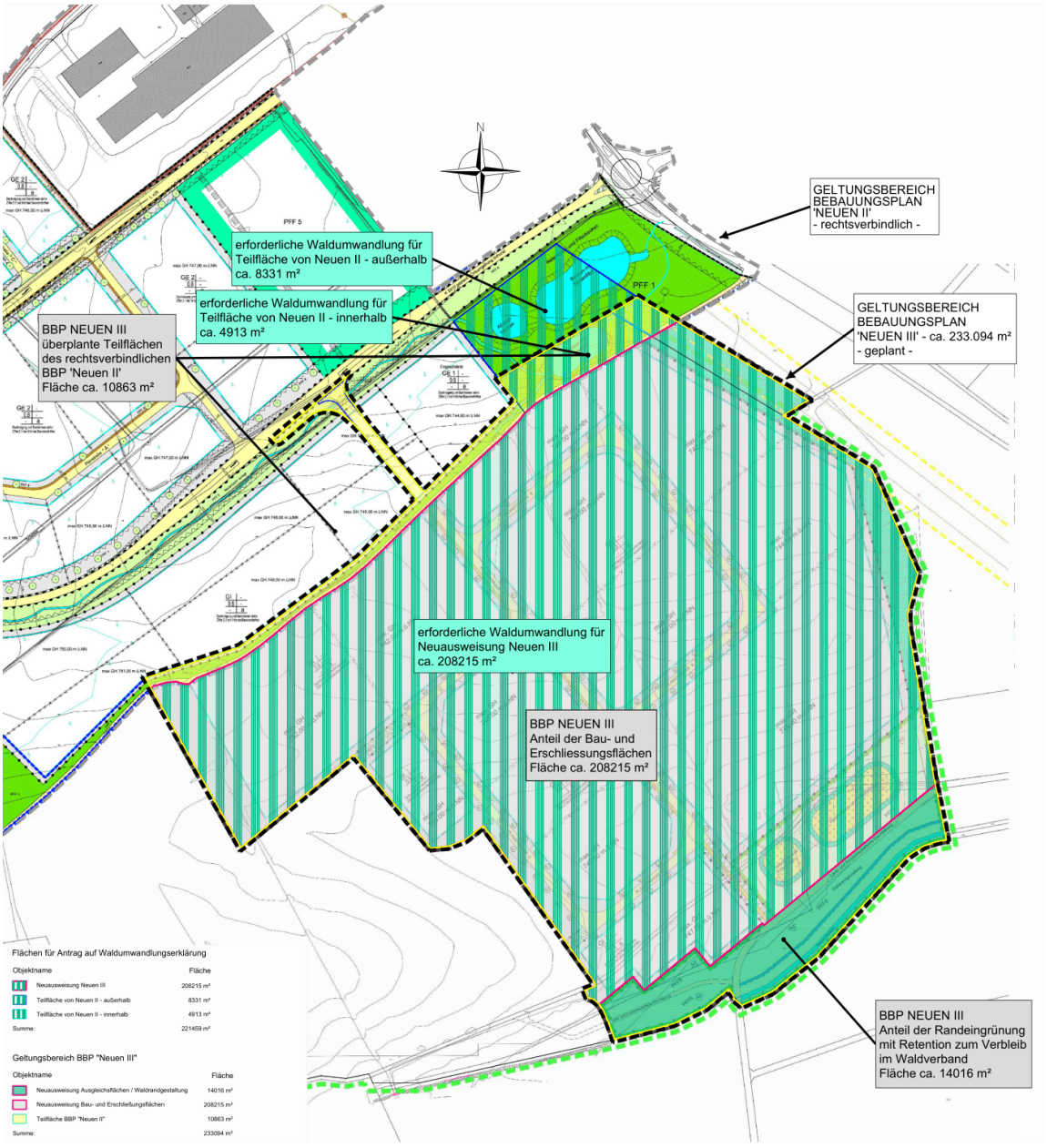
WOLZ, I. (1992): Zur Ökologie der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818)). – Erlangen (Friedrich-Alexander-Universität – Dissertation), 147 S.

ZAHN, A., HARTL, B., HENATSCH, B., KEIL, A. & MARKA, S. (2002): Erstnachweis einer Wochenstube der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Bayern. – Nyctalus 8: 187-190.

ZAHN, A., MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). – In: MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Hrsg.): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart: 232-252.

# Anhang A: Bebauungsplan interkommunales Gewerbegebiet Neuen III

BEBAUUNGSPLAN
INTERKOMMUNALES GEWERBEGEBIET 'NEUEN III'
STADT TROSSINGEN UND GEMEINDE DURCHHAUSEN
LANDKREIS TUTTLINGEN
ÜBERSICHT GELTUNGSBEREICHE




0m 25m 50m 100m 150m 250m

| Maßstab: 1 : 5.000 | Projektnummer: 1972<br>Plannummer: 1972/abgrenz-1.2 |
|---|---|

| Gez./Geä. | Datum | Änderungsvermerk | Grundlage: ALK |
|---|---|---|---|
| Gr/Gf | 17.10.18 | Abgrenzungsplan Bebauungsplan und Antrag auf Waldumwandlungserklärung | |
| Gr/Gf | 22.11.18 | Anpassung Geltungsbereich an BPlan | |

BÜROGFRÖRER
UMWELT • VERKEHR • STADTPLANUNG
Büro Empfingen
Dettenseer Str. 23
72186 Empfingen
Tel.: 07485/9769-0
info@buero-gfroerer.de
Büro Überlingen
Bahnhofstr. 18-20
88662 Überlingen
Tel.: 07551/8008-0
info@gfroerer-archikom.de

Abb. **21** Bebauungsplan Gewerbegebiet Neuen III.

# Anhang B: Ergebnisse der Quartierpotenzialkartierungen

**Tab. 12** Detaillierte Darstellung der im Rahmen der Quartierpotenzialkartierung erfassten potenziellen Quartierstrukturen.

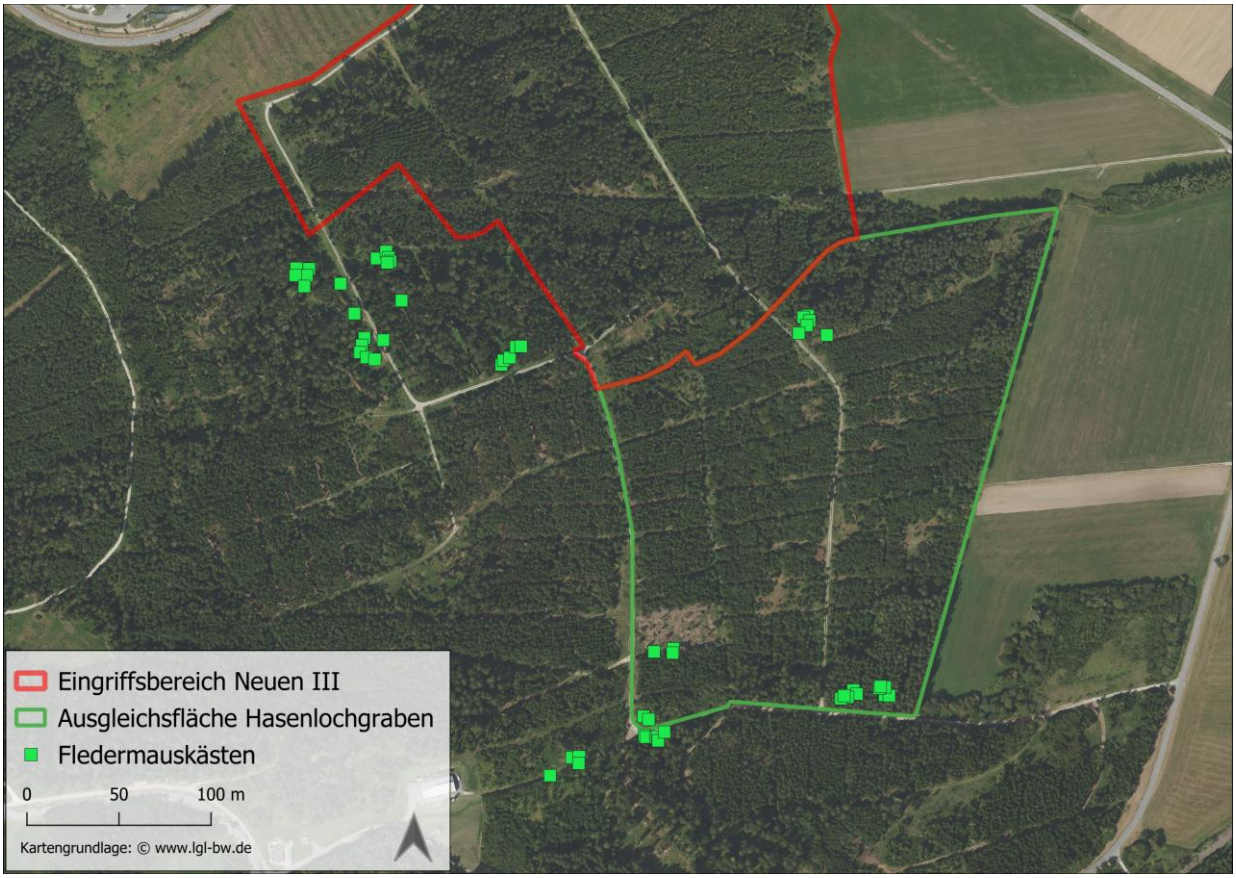
| Nr. | Baumart | Baumzustand | BHD (cm) | Strukturtyp | Potenzial | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fichte | vital | 90 | Spechtloch | Hoch | 473393 | 5321006 |
| 2 | Fichte | abgestorben | 55 | Spechthoehle | Hoch | 473339 | 5321004 |
| 3 | Fichte | abgestorben | 60 | Stammriss | Mittel | 473340 | 5320952 |
| 4 | Fichte | abgestorben | 50 | Stammriss | Mittel | 473315 | 5320899 |
| 5 | Fichte | vital | 60 | Astloch | Hoch | 473282 | 5320925 |
| 6 | Fichte | abgestorben | 10 | Rindenschuppe | Gering | 473310 | 5320868 |
| 7 | Fichte | abgestorben | 75 | Spechthoehle | Hoch | 473413 | 5320913 |
| 8 | Fichte | abgestorben | 30 | Stammriss | Mittel | 473435 | 5320814 |
| 9 | Fichte | abgestorben | 35 | Spechtloch | Hoch | 473482 | 5320842 |
| 10 | Fichte | abgestorben | 25 | Rindenschuppe | Mittel | 473504 | 5320855 |
| 11 | Fichte | abgestorben | 20 | Rindenschuppe | Gering | 473521 | 5320848 |
| 12 | Fichte | abgestorben | 70 | Spechtloch | Hoch | 473564 | 5320919 |
| 13 | Fichte | abgestorben | 35 | Spechthoehle | Hoch | 473468 | 5320885 |
| 14 | Fichte | abgestorben | 15 | Rindenschuppe | Mittel | 473455 | 5320874 |
| 15 | Fichte | abgestorben | 65 | Spechthoehle | Hoch | 473460 | 5320908 |
| 16 | Fichte | abgestorben | 25 | Rindenschuppe | Mittel | 473489 | 5320932 |
| 17 | Fichte | abgestorben | 30 | Rindenschuppe | Hoch | 473498 | 5320989 |
| 18 | Pappel | abgestorben | 50 | Spechtloch | Hoch | 473463 | 5320996 |
| 19 | Fichte | abgestorben | 70 | Spechthoehle | Hoch | 473452 | 5320944 |
| 20 | Fichte | abgestorben | 60 | Spechthoehle | Hoch | 473417 | 5320968 |
| 21 | Fichte | abgestorben | 75 | Rindenschuppe | Gering | 473450 | 5321011 |
| 22 | Fichte | abgestorben | 70 | Spechtloch | Hoch | 473391 | 5321030 |
| 23 | Birke | vital | 40 | Astloch | Mittel | 473452 | 5321056 |
| 24 | Pappel | vital | 60 | Spechtloch | Hoch | 473524 | 5321049 |
| 25 | Fichte | abgestorben | 80 | Spechtloch | Hoch | 473453 | 5321050 |
| 26 | Pappel | vital | 45 | Astloch | Hoch | 473494 | 5321017 |
| 27 | Fichte | abgestorben | 85 | Spechthoehle | Hoch | 473563 | 5320957 |
| 28 | Fichte | vital | 35 | Spechtloch | Hoch | 473567 | 5320960 |
| 29 | Tanne | vital | 65 | Spechthoehle | Hoch | 473575 | 5320973 |
| 30 | Kiefer | abgestorben | 55 | Spechtloch | Hoch | 473626 | 5321067 |
| 31 | Tanne | abgestorben | 40 | Spechthoehle | Hoch | 473643 | 5321067 |
| 32 | Birke | abgestorben | 50 | Spechtloch | Hoch | 473623 | 5321110 |
| 33 | Birke | vital | 50 | Astloch | Hoch | 473598 | 5321120 |
| 34 | Birke | vital | 45 | Spechtloch | Hoch | 473591 | 5321109 |
| 35 | Pappel | vital | 70 | Faeulnishoehle | Hoch | 473535 | 5321153 |
| 36 | Birke | vital | 45 | Spechtloch | Mittel | 473615 | 5321147 |
| 37 | Birke | abgestorben | 55 | Spechtloch | Hoch | 473633 | 5321154 |
| 38 | Birke | vital | 60 | Spechthoehle | Hoch | 473655 | 5321147 |
| 39 | Birke | abgestorben | 20 | Rindenschuppe | Hoch | 473756 | 5321117 |
| 40 | Birke | vital | 45 | Spechthoehle | Hoch | 473636 | 5321141 |
| 41 | Birke | vital | 60 | Spechtloch | Hoch | 473636 | 5321133 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | Fichte | abgestorben | 40 | Spechtloch | Mittel | 473740 | 5321063 |
| 43 | Birke | vital | 45 | Astabbruch | Mittel | 473736 | 5321074 |
| 44 | Fichte | abgestorben | 30 | Rindenschuppe | Mittel | 473671 | 5320803 |
| 45 | Fichte | abgestorben | 70 | Spechtloch | Hoch | 473618 | 5320813 |
| 46 | Fichte | abgestorben | 65 | Spechtloch | Hoch | 473592 | 5320781 |
| 47 | Tanne | vital | 45 | Spechtloch | Hoch | 473574 | 5320697 |
| 48 | Tanne | abgestorben | 85 | Spechthoehle | Hoch | 473548 | 5320760 |
| 49 | Fichte | abgestorben | 20 | Rindenschuppe | Mittel | 473542 | 5320846 |
| 50 | Fichte | abgestorben | 40 | Rindenschuppe | Mittel | 473775 | 5320744 |
| 51 | Fichte | abgestorben | 15 | Rindenschuppe | Mittel | 473765 | 5320796 |
| 52 | Fichte | vital | 45 | Astabbruch | Gering | 473692 | 5320772 |
| 53 | Fichte | abgestorben | 35 | Rindenschuppe | Mittel | 473678 | 5320739 |
| 54 | Fichte | abgestorben | 55 | Rindenschuppe | Hoch | 473687 | 5320782 |
| 55 | Fichte | vital | 50 | Rindenschuppe | Gering | 473702 | 5320791 |

# Anhang C: Umsetzung der Maßnahmen

## Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Paarungsquartieren der Zwergfledermaus und potenziellen Einzelquartieren weiterer Fledermausarten

Am 05.05.2025 wurden 55 Fledermauskästen als Ausgleich im Sinne einer CEF-Maßnahme, im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets Neuen III installiert. Die Kästen wurden an ausgewählten Habitatbäumen aufgehängt, welche dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Die Auswahl der Bäume wurde gemeinsam mit dem zuständigen Revierförster getroffen. Dafür wurden möglichst alte Bäume mit Quartierpotenzial oder Entwicklungspotenzial ausgewählt. Aufgrund der Waldstruktur im Gebiet, handelte es sich bei den ausgewählten Bäumen überwiegend um Nadelbäume, da Laubbaumarten nur spärlich vorhanden sind. Die Kästen wurden möglichst im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs ausgebracht, sofern die umliegenden Bestände nicht zu jung oder instabil waren. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position der Bäume und Kästen. In der angehängten Tabelle sind die ausgewählten Bäume und Kästen aufgeführt.




Position der ausgewählten Habitatbäume und installierten Fledermauskästen.

Baumarten der ausgewählten Habitatbäume und installierten Fledermauskästen sowie entsprechende Koordinaten.

| Kasten-Nummer | Baumart | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|
| 1 | Fichte | 473876 | 5320320 |
| 2 | Fichte | 473870 | 5320312 |
| 3 | Fichte | 473862 | 5320311 |

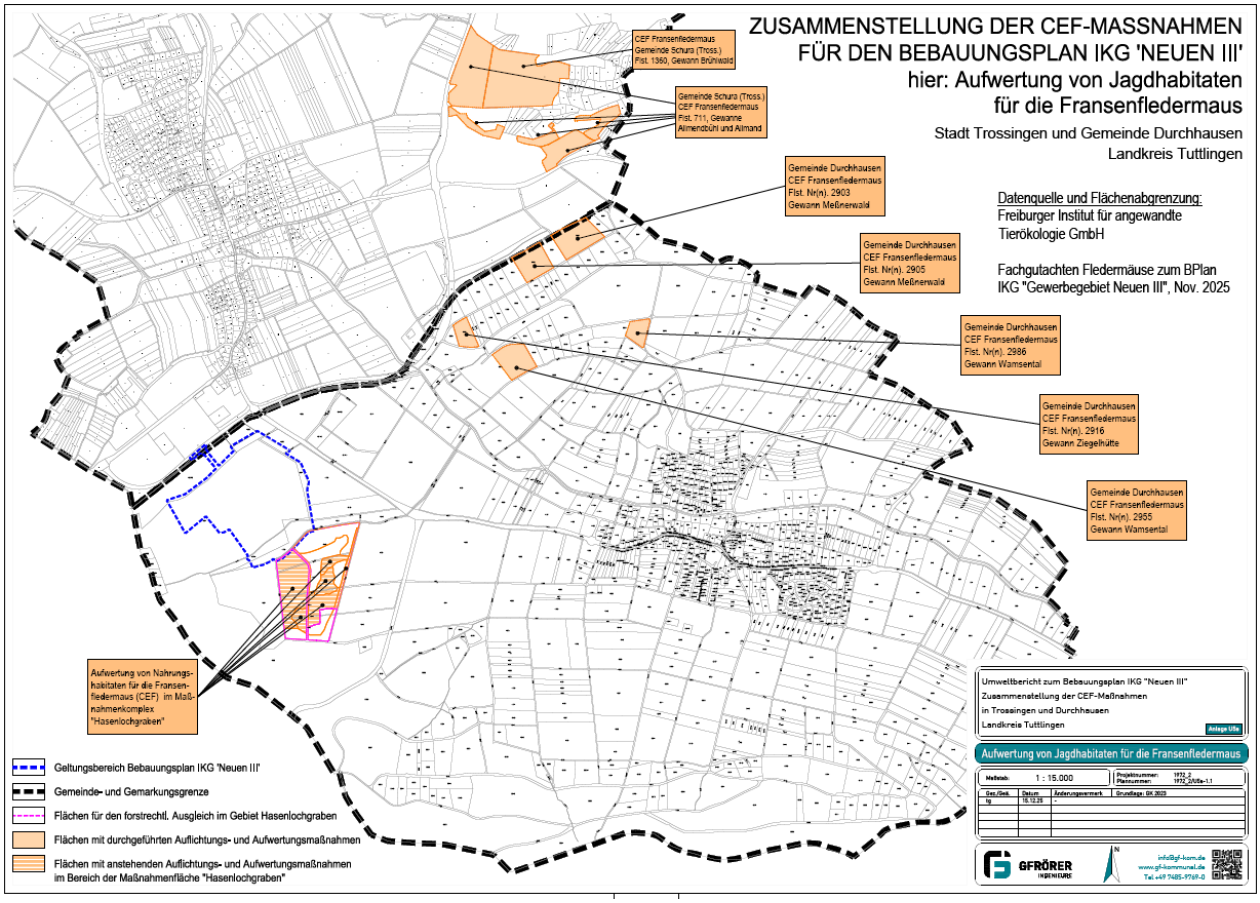
| Kasten-Nummer | Baumart | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|
| 4 | Fichte | 473866 | 5320314 |
| 5 | Fichte | 473879 | 5320316 |
| 6 | Fichte | 473904 | 5320323 |
| 7 | Fichte | 473910 | 5320324 |
| 8 | Fichte | 473905 | 5320324 |
| 9 | Fichte | 473910 | 5320315 |
| 10 | Fichte | 473915 | 5320315 |
| 11 | Fichte | 473496 | 5320675 |
| 12 | Fichte | 473508 | 5320687 |
| 13 | Fichte | 473487 | 5320667 |
| 14 | Fichte | 473489 | 5320672 |
| 15 | Fichte | 473503 | 5320686 |
| 16 | Tanne | 473340 | 5320672 |
| 17 | Tanne | 473338 | 5320693 |
| 18 | Tanne | 473333 | 5320677 |
| 19 | Tanne | 473335 | 5320685 |
| 20 | Tanne | 473349 | 5320670 |
| 21 | Tanne | 473358 | 5320691 |
| 22 | Tanne | 473326 | 5320719 |
| 23 | Tanne | 473311 | 5320752 |
| 24 | Fichte | 473819 | 5320726 |
| 25 | Fichte | 473814 | 5320724 |
| 26 | Fichte | 473810 | 5320706 |
| 27 | Fichte | 473818 | 5320715 |
| 28 | Fichte | 473821 | 5320720 |
| 29 | Fichte | 473840 | 5320705 |
| 30 | Fichte | 473671 | 5320271 |
| 31 | Fichte | 473649 | 5320267 |
| 32 | Fichte | 473665 | 5320261 |
| 33 | Fichte | 473662 | 5320265 |
| 34 | Fichte | 473664 | 5320266 |
| 35 | Fichte | 473651 | 5320265 |
| 36 | Tanne | 473571 | 5320241 |
| 37 | Tanne | 473579 | 5320243 |
| 38 | Erle | 473548 | 5320221 |
| 39 | Tanne | 473579 | 5320235 |
| 40 | Erle | 473654 | 5320284 |
| 41 | Erle | 473648 | 5320287 |
| 42 | Erle | 473658 | 5320358 |
| 43 | Erle | 473679 | 5320357 |
| 44 | Erle | 473679 | 5320362 |
| 45 | Tanne | 473274 | 5320760 |
| 46 | Tanne | 473271 | 5320748 |
| 47 | Fichte | 473261 | 5320760 |
| 48 | Tanne | 473262 | 5320768 |
| 49 | Tanne | 473276 | 5320767 |

| Kasten-Nummer | Baumart | Rechtswert | Hochwert |
|---|---|---|---|
| 50 | Tanne | 473364 | 5320777 |
| 51 | Tanne | 473361 | 5320775 |
| 52 | Tanne | 473350 | 5320780 |
| 53 | Tanne | 473363 | 5320781 |
| 54 | Tanne | 473360 | 5320787 |
| 55 | Tanne | 473377 | 5320734 |

## Umsetzung der Maßnahme Ausgleich von essenziellen Jagdhabitaten der Fransenfledermaus

Am 28.10.2025 fand ein Ortstermin mit dem Revierförster der Gemeinde Trossingen, statt. Zweck dieses Termins war die Begutachtung von Waldbeständen, welche im Kontext der CEF-Maßnahme „Ausgleich essenzieller Nahrungshabitate der Fransenfledermaus“ aufgelichtet wurden, um diese, durch die Schaffung von Flugraum, als Jagdhabitate aufzuwerten.
Betrachtet wurde der Bestand Distrikt 6/7 t3, da die Maßnahme in diesem Bereich bereits teilweise abgeschlossen war.

Nach fachtgutachterlicher Einschätzung, ist der geschaffene Flugraum in diesen Bereichen ausreichend, um eine im Sinne der CEF-Maßnahme notwendige Aufwertung als Jagdhabitat zu gewährleisten. Die übrigen Maßnahmenflächen sollten nach diesem Vorbild in gleichem Umfang aufgelichtet werden. Dazu wurden Rückegassen in den bestand eingefügt, welche ebenfalls zur Jagd der Fransenfledermaus genutzt werden können. In den beigefügten Abbildungen sind die entsprechenden Maßnahmenflächen sowie zwei Bereiche des oben genannten Bestandes exemplarisch dargestellt.







## Vermeidungsmaßnahme zur Vermeidung des Schädigungstatbestandes durch Verlust von Funktionsbeziehungen in Form von Verbundachsen

Hier soll die im Gutachten vorgeschlagene Variante B durchgeführt werden. Die Umsetzung erfolgt vor Durchführung der Rodungen im Geltungsbereich.

## Anlage U5d Gehölzpflanzungen an der Verbundachse Hasenlochgraben

| **Gemeinde:** Durchhausen | **Gemarkung:** Durchhausen | **Flurstück(e):** 1205 + 1206 |
|---|---|---|

**Eigentümer:** Gemeinde Durchhausen

**Maßnahmenfläche:** Gehölzpflanzungen, ca. 200 m²

**Maßnahmentyp:**

| | |
|---|---|
| ☐ Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme | ☐ Forstrechtlicher Ausgleich |
| ☐ Gestaltungs- und Entwicklungsmaßnahme | ☐ Allgemeine Artenschutzmaßnahme |
| ☐ Ausgleichsmaßnahme | ☒ CEF-Maßnahme |
| ☐ Ersatzmaßnahme | ☐ FCS-Maßnahme |

**Positive Wirkungen für die Schutzgüter:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ☐ Boden | ☐ Klima / Luft | ☒ Flora, Fauna, Biotope | ☒ Wasser | ☒ Landschaftsbild / Erholung |

**Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme:**
Herbst / Winter 2026

**Maßnahmenbeschreibung:**

Entlang des Hasenlochgrabens werden insgesamt 3 hochstämmige Bäume, 40 Heister in Gruppen und eine gewässerbegleitende Strauchpflanzung (Länge 5 x 10 m + 5 x 20 m) aus standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen gepflanzt.
Damit soll die bestehende Verbundachse für Fledermäuse (insbesondere für die Fransenfledermaus) gestärkt und aufgewertet werden.
Als Synergieeffekt wird eine zusätzliche Beschattung des Gewässers erreicht im Sinne des vorliegenden Gewässerentwicklungsplanes aus dem Jahr 2006,
*Planstatt Senner, Überlingen.*






**Maßnahme vor allem für:**
Fledermäuse

**Pflanzenliste:**

| Bäume | | H, 3xv, m.B., StU 14-16 | 3 St. |
|---|---|---|---|
| Alg | Alnus glutinosa | Schwarzerle | 1 St. |
| Ppa | Prunus padus | Traubenkirsche | 2 St. |

| Heister | | vHei, 2xv, o.B., h 150-200 | 40 St. |
|---|---|---|---|
| acc | Acer campestre | Feldahorn | 10 St. |
| cav | Corylus avellana | Haselnuss | 10 St. |
| ppa | Prunus padus | Traubenkirsche | 10 St. |
| sac | Salix caprea | Salweide | 10 St. |

| Sträucher / Ufergebüsch | | Strauch, 2xv, o.B., h 100-150 | 150 St. |
|---|---|---|---|
| eue | Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen | 15 St. |
| fra | Frangula alnus | Faulbaum | 15 St. |
| san | Sambucus nigra | Schwarzer Holunder | 15 St. |
| vio | Viburnum opulus | Gemeiner Schneeball | 15 St. |
| lox | Lonicera xylosteum | Heckenkirsche | 15 St. |
| sau | Salix aurita | Salweide | 15 St. |
| sap | Salix purpurea | Purpurweide | 15 St. |
| sci | Salix cinerea | Grauweide | 15 St. |
| sat | Salix triandra | Mandelweide | 15 St. |
| sav | Salix viminmalis | Korbweide | 15 St. |

## Anlage U5d Gehölzpflanzungen an der Verbundachse Hasenlochgraben

| **Gemeinde:** Durchhausen | **Gemarkung:** Durchhausen | **Flurstück(e):** 1205 + 1206 |
|---|---|---|

**Eigentümer:** Gemeinde Durchhausen

**Maßnahmenfläche:** Gehölzpflanzungen, ca. 200 m²

## Übersichtsplan Verbundachsen Fransenfledermaus

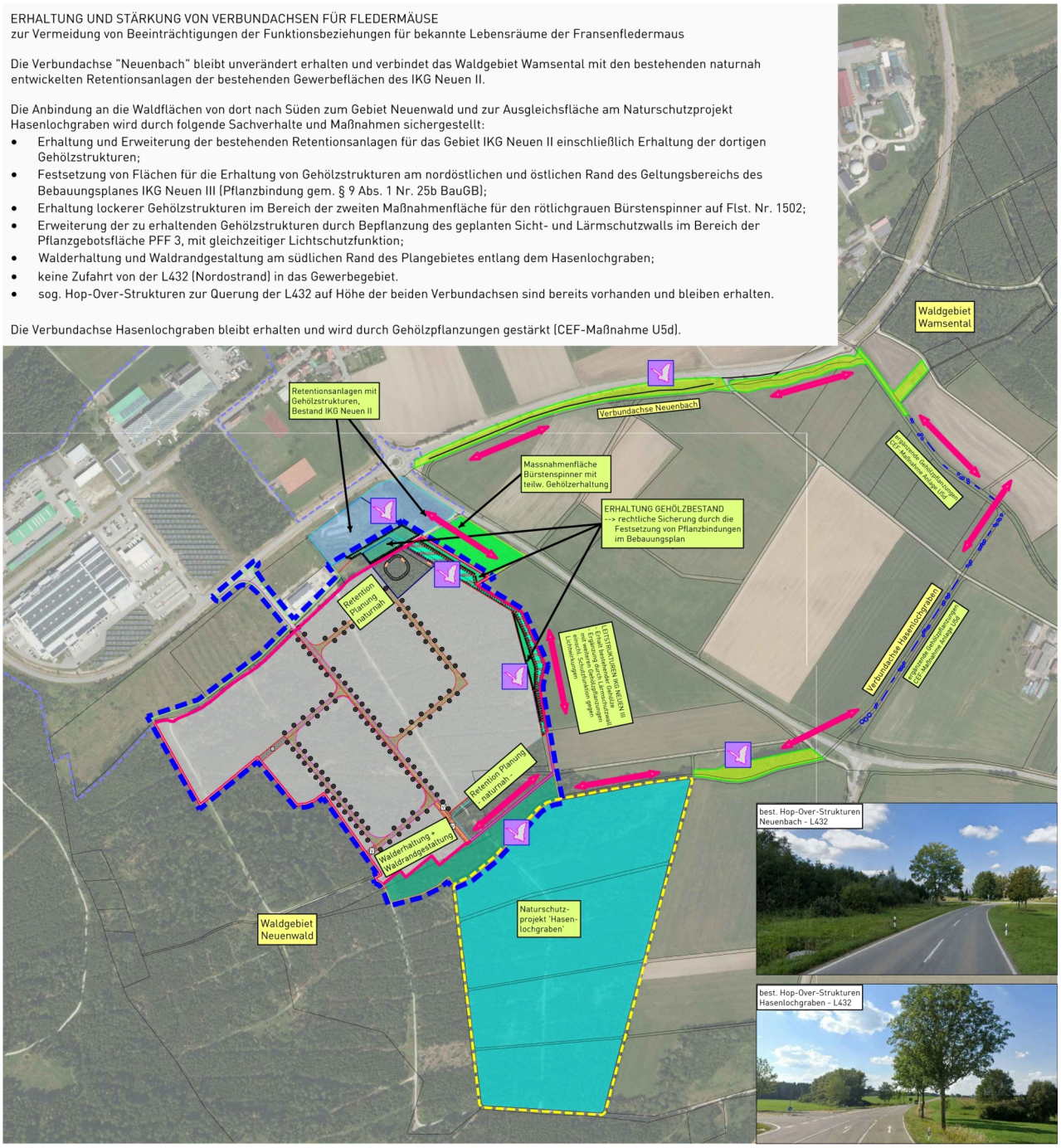
ERHALTUNG UND STÄRKUNG VON VERBUNDACHSEN FÜR FLEDERMÄUSE
zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktionsbeziehungen für bekannte Lebensräume der Fransenfledermaus

Die Verbundachse "Neuenbach" bleibt unverändert erhalten und verbindet das Waldgebiet Wamsental mit den bestehenden naturnah entwickelten Retentionsanlagen der bestehenden Gewerbeflächen des IKG Neuen II.

Die Anbindung an die Waldflächen von dort nach Süden zum Gebiet Neuenwald und zur Ausgleichsfläche am Naturschutzprojekt Hasenlochgraben wird durch folgende Sachverhalte und Maßnahmen sichergestellt:

- Erhaltung und Erweiterung der bestehenden Retentionsanlagen für das Gebiet IKG Neuen II einschließlich Erhaltung der dortigen Gehölzstrukturen;
- Festsetzung von Flächen für die Erhaltung von Gehölzstrukturen am nordöstlichen und östlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes IKG Neuen III (Pflanzbindung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB);
- Erhaltung lockerer Gehölzstrukturen im Bereich der zweiten Maßnahmenfläche für den rötlichgrauen Bürstenspinner auf Flst. Nr. 1502;
- Erweiterung der zu erhaltenden Gehölzstrukturen durch Bepflanzung des geplanten Sicht- und Lärmschutzwalls im Bereich der Pflanzgebotsfläche PFF 3, mit gleichzeitiger Lichtschutzfunktion;
- Walderhaltung und Waldrandgestaltung am südlichen Rand des Plangebietes entlang dem Hasenlochgraben;
- keine Zufahrt von der L432 (Nordostrand) in das Gewerbegebiet.
- sog. Hop-Over-Strukturen zur Querung der L432 auf Höhe der beiden Verbundachsen sind bereits vorhanden und bleiben erhalten.

Die Verbundachse Hasenlochgraben bleibt erhalten und wird durch Gehölzpflanzungen gestärkt (CEF-Maßnahme U5d).



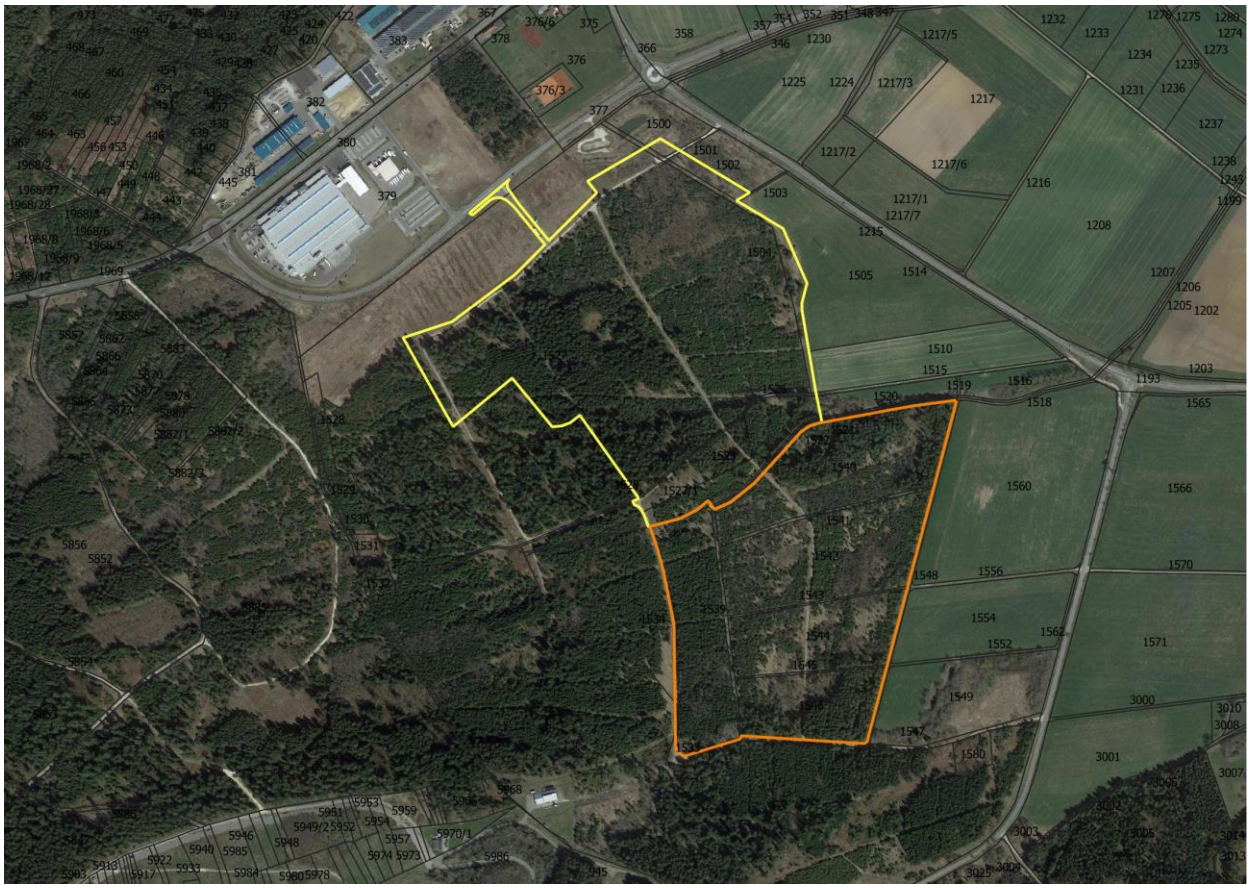

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes 'IKG Neuen III'

0m 50m 100m 200m 300m 400m 500m

GFRÖRER INGENIEURE
info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de
Tel +49 7485-9769-0

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Haselmaus, Biber, Reptilien und Amphibien

Juli 2024




**Arten Biotope Landschaft**
Büro für Landschaftsökologie
Außenstelle Löffingen

**Zähringerweg 7, 79843 Löffingen**

Bearbeitung: Stefan Hafner
Fon 07654 921545, hafner@abl-freiburg.de


Im Auftrag von:

**Stadt Trossingen – Zweckverband Neuen**
Herr Axel Henninger
Schultheiss-Koch-Platz 1
78647 Trossingen

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Haselmaus, Biber, Reptilien und Amphibien


**1 Anlass und Ziel ..... 3**

**2 Untersuchungsgebiet ..... 3**

**3 Vorhabensbeschreibung ..... 3**

**4 Methodik ..... 3**

**4.1 Haselmaus ..... 3**

**4.2 Biber ..... 4**

**4.3 Amphibien und Reptilien ..... 4**

**5 Bestand und Betroffenheit der Arten ..... 5**

**5.1 Haselmaus ..... 5**

**5.2 Biber ..... 8**

**5.3 Amphibien und Reptilien ..... 8**

**6 Maßnahmen ..... 9**

**6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung ..... 9**

6.1.1 Haselmaus ..... 9

6.1.2 Reptilien und Amphibien ..... 9

**6.2 CEF- und FCS-Maßnahmen ..... 9**

6.2.1 Haselmaus ..... 9

6.2.2 Reptilien und Amphibien ..... 9

**6.3 Umweltbaubegleitung (UBB) ..... 10**

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Haselmaus, Reptilien und Amphibien

## 1 Anlass und Ziel

Die in den Jahren 2015 bis 2018 vom Büro Gfrörer durchgeführten Untersuchungen liegen bereits fünf und mehr Jahre zurück und sind somit nicht mehr aktuell. Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereichs und insbesondere die unmittelbar angrenzenden Baubrachen haben sich zwischenzeitlich verändert, sodass eine Veränderung des Artbestandes sowie Neubesiedlungen durch artenschutzrechtlich relevante Arten nicht ausgeschlossen werden konnte. Beispielsweise wurde im Artenschutzbericht des Büro Gfrörer vom 20.02.19 ein Vorkommen der Haselmaus noch ausgeschlossen, zwischenzeitlich ergab sich aus Beobachtungen im Rahmen von Eingriffsverfahren in der Umgebung (z.B. Deponie Talheim), Hinweisen aus der Bevölkerung und die erfolgte Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen die erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens und daraus resultierender Untersuchungsbedarf. Eine weitere artenschutzrechtlich relevante Art, deren Neuauftreten im Gebiet angesichts expansiver Tendenzen in der Bestandsentwicklung denkbar war, ist der Biber.

## 2 Untersuchungsgebiet

*s. Bericht Avifauna*

## 3 Vorhabensbeschreibung

*s. Planunterlagen Büro Gfrörer*

## 4 Methodik

### 4.1 Haselmaus

Das Ausbringen von Nistkästen oder Niströhren („nest tubes“) stellt die zuverlässigste Nachweismethode für die Haselmaus dar (ANUVA 2014) dar. Die Tiere legen dort Schlafnester an, die anhand ihrer charakteristischen Form und Materialausstattung gut identifizierbar sind. Niströhren sind am besten geeignet in von Gebüschen, Hecken oder in von Sträuchern geprägten Waldrand-Lebensräumen. Die zusätzliche Ausbringung von Nistkästen ist sinnvoll im Hochwald und in Habitaten mit vielen natürlichen Baumhöhlen. Im Untersuchungsgebiet fehlen flächige Hochwaldbestände und natürliche Baumhöhlen weitgehend, daher kamen im Rahmen der Bestandserfassung ausschließlich künstliche Niströhren zum Einsatz.

Es wurden insgesamt 41 Niströhren im Gebiet ausgebracht. 29 Nistöhren wurden im Eingriffsraum an solchen Stellen im Gelände verteilt, an denen aufgrund der Habitatstrukturen Haselmausvorkommen zu erwarten waren.

12 Röhren wurden innerhalb des Ausgleichsgebietes Hasenlochgraben aufgehängt. Hier war die Zielsetzung eine andere: Während im Eingriffsraum der Fokus auf der Überprüfung einer Haselmaus-Präsenz lag, ging es im Ausgleichsgebiet darum zu ermitteln, ob sich die beprobten Flächen angesichts einer Haselmaus-*Absenz* als Maßnahmenflächen für die erforderlich werdenden Ersatzmaßnahmen eignen.

Die Niströhren befanden sich von Juni (Ausbringungsdatum: 24.05.23) bis Oktober im Gelände, wurden während dieser Zeit einmal kontrolliert und Anfang November (11.11.23) eingeholt.



Abbildung 1: Mit Kabelbindern in der Strauchschicht befestigte Haselmausröhre an der Stromleitungstrasse unmittelbar nordöstlich des Geltungsbereichs Bebauungsplan. Die Kombination aus früchtetragenden Sträuchern und dichter Bodenvegetation mit Stauden bietet der Haselmaus Nahrung und Versteckmöglichkeiten, was im vorliegenden Fall zu einer Ansiedlung der Art geführt hat.

## 4.2 Biber

Durch seine auffälligen, landschaftsgestaltenden Aktivitäten an Gewässern und in deren Einzugsbereich in Form von Fraßspuren und Fällarbeiten an Gehölzen, Dammbau und Gewässeraufstauung, Anlage von Wohnstätten (Höhlen, Biberburgen) ist die Präsenz des Bibers leicht festzustellen.

## 4.3 Amphibien und Reptilien

Alle im Eingriffsraum und im Gebiet Hasenlochgraben vorhandenen Gewässer (Teiche im Norden und Osten des Eingriffsraums, wasserführende Gräben) wurden am 16.03.23 auf Präsenz von Grasfröschen bzw. Grasfroschlaich geprüft. Weitere Gewässerkontrollen fanden am 09.05., 24.05. und 28.05.23 (z.T. im Zuge der Raupensuche Rötlichgrauer Bürstenspinner) statt, um etwaige Vorkommen der Gelbbauchunke zu erfassen. Die Begehungen fanden durchweg bei sonnigem Wetter statt und konnten somit für die Reptiliennachsuche genutzt werden.

# 5 Bestand und Betroffenheit der Arten

## 5.1 Haselmaus

Ergebnisse:

Im Eingriffsraum konnte in sieben der 29 Röhren Nistmaterial vorgefunden werden, wovon fünf eindeutig als Haselmausnester angesprochen werden konnten. In den restlichen beiden Fällen handelte es sich um unstrukturierte Blätteransammlungen, die vermutlich auf die Aktivität anderer Kleinsäuger (Mäuse) zuückzuführen sind.

Die 12 Niströhren im Ausgleichsgebiet „Hasenlochgraben“ waren durchweg ungenutzt, es konnte keinerlei Nistmaterial von Kleinsäugern in den Röhren gefunden werden.

Fazit und artenschutzrechtliche Konsequenzen:

Es konnte ein Vorkommen der Haselmaus im Eingriffsraum nachgewiesen werden. Angesichts mehrerer Funde im Rahmen von Eingriffsverfahren in der unmittelbaren Umgebung sowie Hinweisen aus der Bevölkerung entsprach dies den Erwartungen.

Für die Haselmaus geeignete Habitatstrukturen sind nur im Nordosten des Eingriffsraums zu finden, wo sich Sukzessionsstadien mit Laubholzjungwuchs, Sträuchern und Staudenfluren gebildet haben. Der weitaus größte Teil des Eingriffsgebietes wird hingegen von fast durchweg jüngeren Fichtenbeständen im Dickungs- bis Stangenholz-Stadium eingenommen, die allenfalls punktuell Lebensmöglichkeiten für Haselmäuse bieten und als Fortpflanzungsstätte einer lokalen Population nicht in Betracht kommen.

Durch die Bebauung der von Haselmäusen besiedelten Bereiche im Nordosten des Eingriffsraumes werden Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang und § 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (continual ecological functionality, CEF-Maßnahmen) und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (favorable conservation status, FCS-Maßnahmen) sind daher erforderlich.

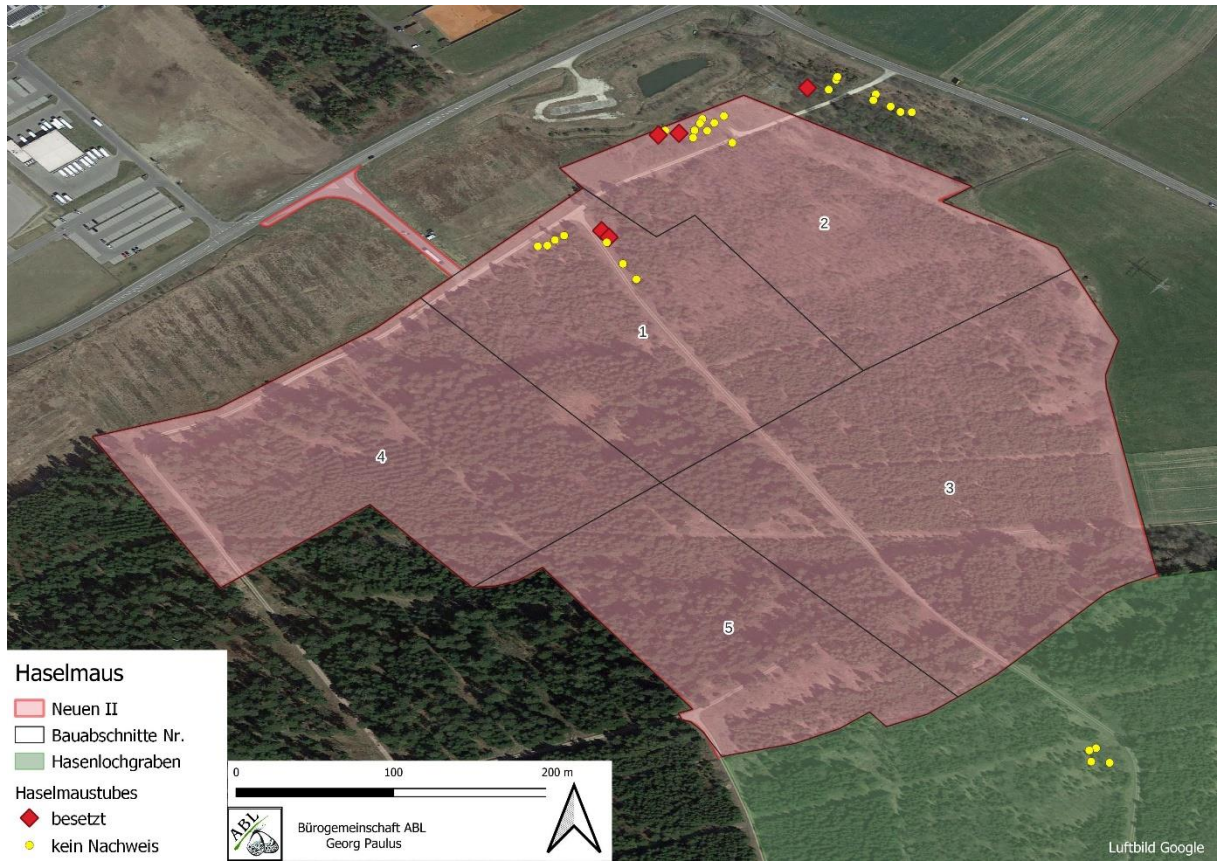
Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Vergrämung: Zurückschneiden und Abräumen des Aufwuchses auf dem Saumstreifen zwischen Weg und Waldrand Im Bereich der erfolgten Nachweise entlang des Planwegs A und des Zufahrtsweges

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Habitatgenerierung durch Aufwertung der Randbereiche der gemäß Grünordnungsplan im nordöstlichsten Teil von Flst. 1527 geplanten Retentionsanlage.

Abbildung 2: Verteilung der Haselmaus-Niströhren und -Nachweise im Eingriffsraum Neuen III (oben und Hasenlochgraben (unten)



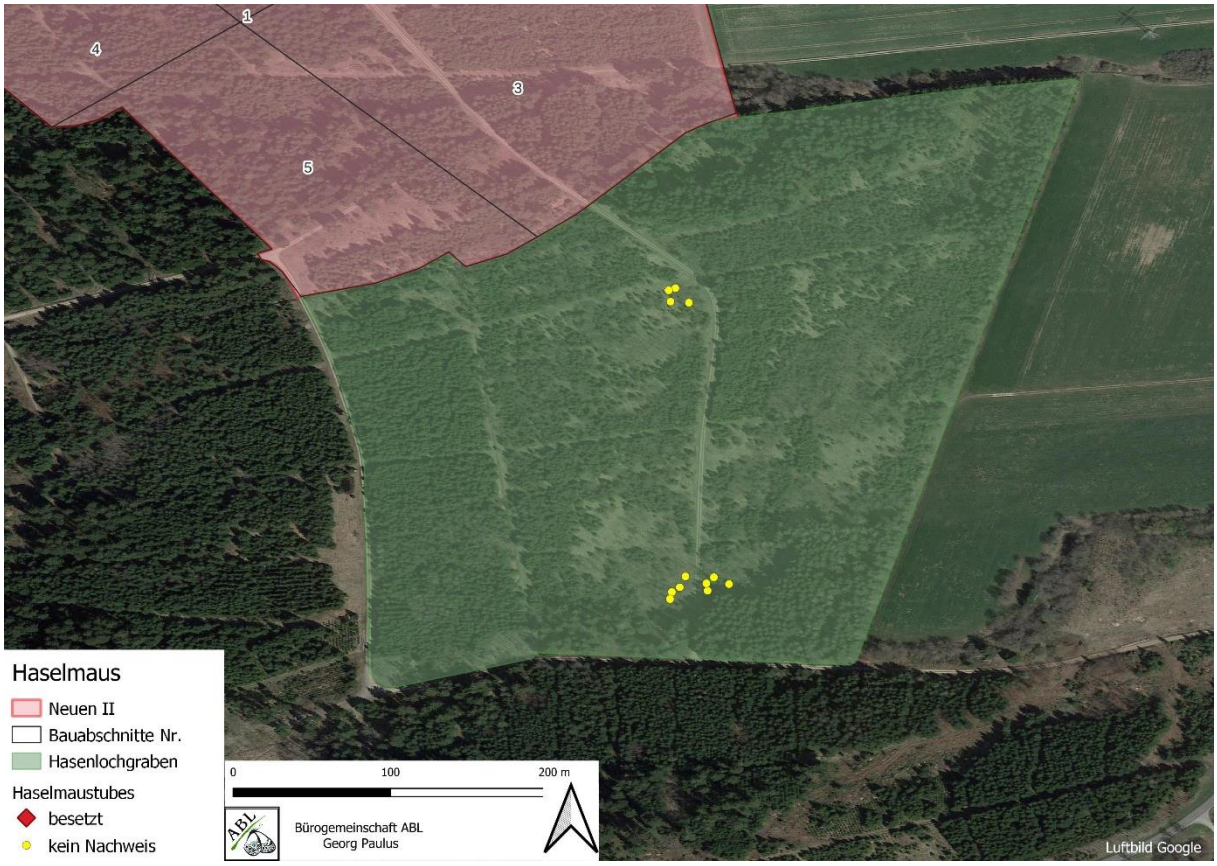





Abbildung 3: Haselmaushabitat am Nordrand des Geltungsbereichs Neuen III. Junge Sukzessionsstadien wie diese werden von der Haselmaus und zahlreichen Vogelarten (z.B. Neuntöter, Goldammer) als Lebensraum geschätzt.



Abbildung 2: Schlafnester der Haselmaus in ausgebrachten Röhren. Die mit trockenem Gras verflochtenen Nester sind von der Haselmaus, während die Falllaubansammlungen von anderen Kleinsäugern (Wald- oder Gelbhalsmäuse) stammen.

## 5.2 Biber

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten im Rahmen der im Jahr 2023 durchgeführten Untersuchungen noch keine Biberspuren vorgefunden werden. Jedoch finden in unmittelbarer Nähe des Gebietes Biberaktivitäten statt, ein Auftauchen des Bibers im Gebiet Neuen III/Hasenlochgraben ist nur eine Frage der Zeit. Daher sollten im Zuge der ökologischen Baubegleitung Kontrollen auf Spuren einer Biberpräsenz durchgeführt werden.

## 5.3 Amphibien und Reptilien

Grasfrosch und Erdkröte

Es konnten lediglich in den Weiherbecken im Nordosten des Untersuchungsgebietes zwei Laichballen des Grasfrosches festgestellt werden, alle anderen kontrollierten Kleingewässer waren grasfroschfrei. Die Nachsuche der Erdkröte blieb ohne Ergebnis, die Art konnte nicht nachgewiesen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

Gelbbauchunke

Es gelangen keinerlei Nachweise der Gelbbauchunke im Untersuchungsgebiet, obwohl im Nordostteil des Untersuchungsgebietes im gehölzfreien Bereich von Flst. 1502 temporäre Kleingewässer vorgefunden wurden, die potenziell geeignet für die Gelbbauchunke schienen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Gelbbauchunke derzeit kein Vorkommen im Untersuchungsgebiet hat. Jedoch gibt es Hinweise auf noch vorhandene aktuelle Vorkommen in der Region, nämlich in der Umgebung des Waldkindergartens Trossingen im Waldgebiet Bodenholz. Sollte sich die Population im Bodenholz nach Überprüfung als hinreichend vital und individuenreich sein, so wäre eine Ansiedlung der Art mit Individuen aus diesem Gebiet im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben in Erwägung zu ziehen. Hierdurch könnte eine entscheidende Verbesserung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art erzielt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

Reptilien

Trotz gezielter Nachsuche und zahlreicher Begehungen im Gebiet wurden keine Reptilien beobachtet. Vom Vorkommen einer allgemein verbreiteten Reptilienart, der Blindschleiche, ist auszugehen. Die Blindschleiche ist flächendeckend verbreitet und in einem guten Erhaltungszustand, der durch den Eingriff nicht verschlechtert wird.

Wärmebedürftige Reptilienarten wie Zauneidechse und Schlingnatter sind für das Untersuchungsgebiet hingegen auszuschließen. In dem überwiegend bewaldeten

Eingriffsraum existieren kaum sonnenexponierte, sich schnelle aufwärmende Offenlandbereiche und Saumstrukturen. Aufgrund der ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse (vernässte Bereiche, Kaltluftstau) sind die Rahmenbedingungen für diese planungsrelevanten Reptilienarten im Plangebiet generell ungünstig.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

# 6 Maßnahmen

## 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

### 6.1.1 Haselmaus

Der Aufwuchs an Gehölzen, Stauden und Rankgewächsen entlang der Planstraße A und des nördlich verlaufenden Weges ist auf den Stock zu setzen bzw. abzumähen, das Material muss abgeräumt und entsorgt werden. Durch diese Maßnahme werden die Flächen unattraktiv für die Haselmaus, wodurch ein Vergrämungseffekt erzielt wird.

### 6.1.2 Reptilien und Amphibien

Streng gescgützte Reptilien- und Amphibienarten konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung entfallen folglich. Im Zuge der ökologischen Baubegleitung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen vor Ort geprüft werden ob Individuen der Waldeidechse vorhanden sind, und diese ggf. abgefangen werden.

## 6.2 CEF- und FCS-Maßnahmen

### 6.2.1 Haselmaus

Auf den im Grünordnungsplan als Ausgleichsflächen für Artenschutzmaßnahmen vorgesehenen Flächen im Nordosten des Eingriffsraums sollen für die Haselmaus geeignete Habitate entwickelt werden. Wie die dort südlich der Absetzbecken erbrachten Nachweise belegen, ist dieses Ziel auf einem Teil der Fläche bereits erreicht. Die restliche bislang nicht besiedelte, noch zu entwickelnde Teilfläche reicht aus, um den erwarteten Verlust der Lebensstätte von 1-2 Tieren auszugleichen. Als „Muster“ für den zu erreichenden Zielzustand kann die Fläche südlich der Absetzbecken, wo Haselmaus-Präsenz nachgewiesen wurde, dienen.

Durch die im Bericht zur Avifauna beschriebenen Maßnahmen im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben werden voraussichtlich weitere Lebensräume für die Haselmaus entstehen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Populationsgröße im Gebiet nach deren planmäßiger Durchführung und Folgepflege über der aktuellen liegen wird.

### 6.2.2 Reptilien und Amphibien

Keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatschG gegeben, daher keine Maßnahmen erforderlich.

## 6.3 Umweltbaubegleitung (UBB)

Für die Umsetzung des Maßnahmenkonzepts ist eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Dies gilt für das gesamte Maßnahmenkonzept einschließlich Avifauna, Fledermäuse und Artenschutzkonzept Hasenlochgraben. Der Betreuungsaufwand für die Haselmaus fließt hier mit ein und nimmt nur marginalen Raum ein.

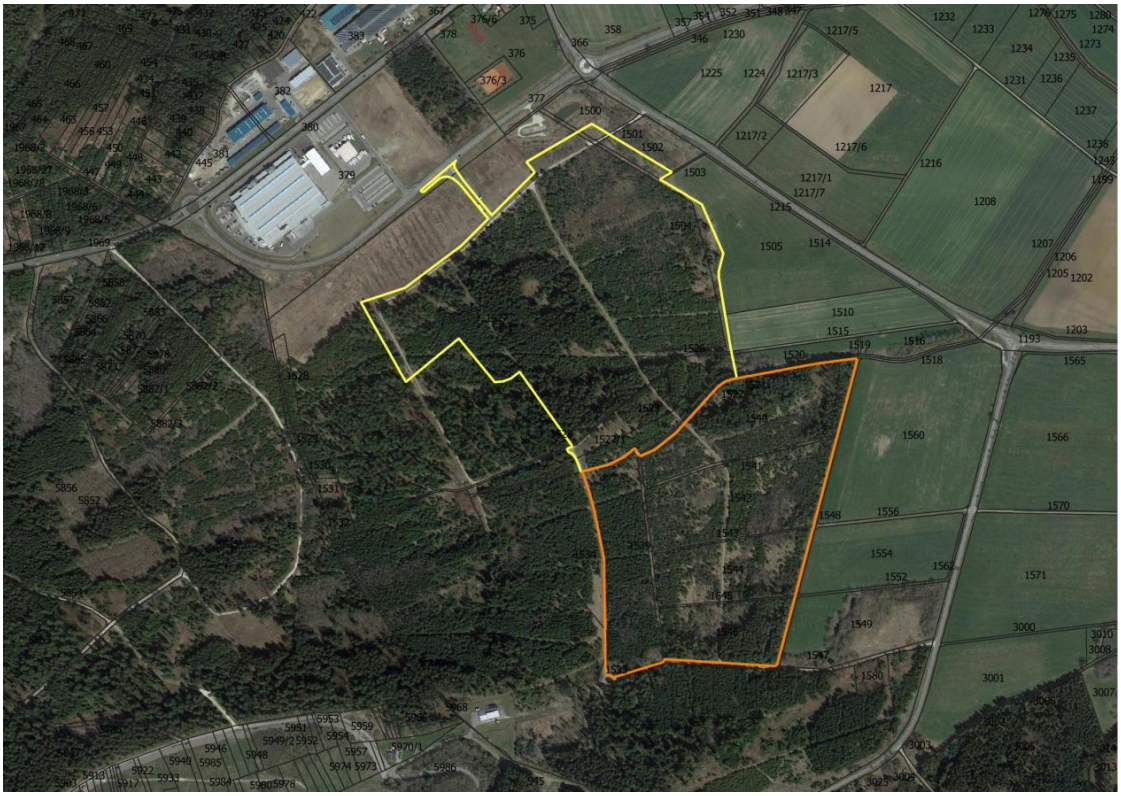


Gez. Stefan Hafner

Stand 17.07.2024

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Avifauna

März 2025




**Arten Biotope Landschaft**
Bürogemeinschaft für Landschaftsökologie
Löffingen und Freiburg

**Zähringerweg 7, 79843 Löffingen**
**Kartäuserstraße 49, 79102 Freiburg**

Bearbeitung: Stefan Hafner, Julia Staggenborg, Frank Wichmann
Fon 07654 921545, hafner@abl-freiburg.de


Im Auftrag von:

**Stadt Trossingen – Zweckverband Neuen**
Herr Axel Henninger
Schultheiss-Koch-Platz 1
78647 Trossingen

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Avifauna

(Bearbeitung: Frank Wichmann, Julia Staggenborg, Stefan Hafner)

Inhalt

**1 Anlass und Ziel ..... 4**

**2 Untersuchungsgebiet ..... 4**

**3 Vorhabensbeschreibung ..... 5**

**4 Methodik ..... 5**

**4.1 Avifaunistische Kartierung ..... 5**

**5 Bestand und Betroffenheit der Arten ..... 6**

**5.1 Ergebnisse der Brutvogelkartierung ..... 6**

**5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung der betroffenen Arten, Ermittlung des Maßnahmenbedarfs ..... 9**

5.2.1 Feldlerche ..... 9
5.2.2 Feldschwirl ..... 9
5.2.3 Fitis ..... 10
5.2.4 Goldammer ..... 10
5.2.5 Grauschnäpper ..... 11
5.2.6 Grünspecht, Kleinspecht und Schwarzspecht ..... 11
5.2.7 Klappergrasmücke ..... 12
5.2.8 Mäusebussard ..... 12
5.2.9 Neuntöter ..... 13
5.2.10 Rotmilan und Schwarzmilan ..... 13
5.2.11 Sperber ..... 13
5.2.12 Star ..... 14
5.2.13 Turmfalke ..... 14
5.2.14 Waldkauz und Waldohreule ..... 14
5.2.15 Waldschnepfe ..... 15
5.2.16 Weidenmeise ..... 15
5.2.17 Durchzügler und Nahrungsgäste ..... 16
5.2.18 Zweigbrüter ..... 16
5.2.19 Bodenbrüter ..... 17
5.2.20 Höhlen- und Nischenbrüter ..... 17

**6 Maßnahmen ..... 19**

6.1 Vermeidung und Minderung ..... 19
6.2 CEF- und FCS-Maßnahmen ..... 19
6.3 Synergie-Effekte ..... 23
6.4 Umweltbaubegleitung (UBB) und Monitoring ..... 23
7 Literatur ..... 24
8 Anhang ..... 25
8.1 Liste aller im Gebiet vorkommenden Vogelarten ..... 25
8.2 Fotodokumentation Hasenlochgraben ..... 28

# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Gewerbegebiet Neuen III
# Avifauna

(Bearbeitung: Frank Wichmann, Julia Staggenborg, Stefan Hafner)

## 1 Anlass und Ziel

Geplant ist eine Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen III“ auf der Gemarkung Durchhausen im Landkreis Tuttlingen. Der Erweiterungsbereich liegt ca. 1 km westlich von Durchhausen, grenzt direkt südlich an den Trossinger Stadtteil Schura an und umfasst mit einer Größe von etwa 23,31 ha im Wesentlichen einen Waldbestand. Im nördlichen Abschnitt ist ein Teil einer von aufkommender Gehölz-Sukzession geprägten Freifläche integriert (Baubrache). Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch die erforderliche Rodung des Waldes und Eingriffe in angrenzende Bereiche gegenüber geschützten Vogelarten, die den Eingriffsbereich als Brut- und Nahrungslebensraum nutzen können, zu beurteilen, wurde das Büro ABL unter anderem mit der Durchführung einer avifaunistischen Untersuchung beauftragt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Fachbeitrag zusammengefasst. Zudem wird auf einzelne Stellungnahmen der Unteren Naturschutzbehörde Tuttlingen, die zum bestehenden Gutachten vom 20.02.2019 abgegeben wurden, Bezug genommen.

## 2 Untersuchungsgebiet

Der Eingriffsbereich liegt am nordöstlichen Rand eines größeren zusammenhängenden Waldbestands. Nach Süden und Westen wird der Eingriffsbereich von Wald begrenzt, im Osten und Nordosten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nach Nordwesten schließt sich direkt ein im Süden von Schura gelegenes Gewerbegebiet an. Der südöstlich an den Eingriffsbereich angrenzende Waldbestand wurde mit einer Größe von ca. 18,11 ha bereits als potenzielle Ausgleichsfläche ausgewiesen. Die Eignung dieser Fläche als Ersatzhabitat wird im Zuge dieser Untersuchung beurteilt.

Der Eingriffsbereich liegt innerhalb des Vogelschutzgebiets „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441). Aufgrund der geplanten großflächigen Überbauung ist für alle im Eingriffsbereich vorkommenden Arten von einer direkten Beeinträchtigung auszugehen. Um diese zu mindern bzw. auszugleichen und die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes nicht zu gefährden, sind artspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

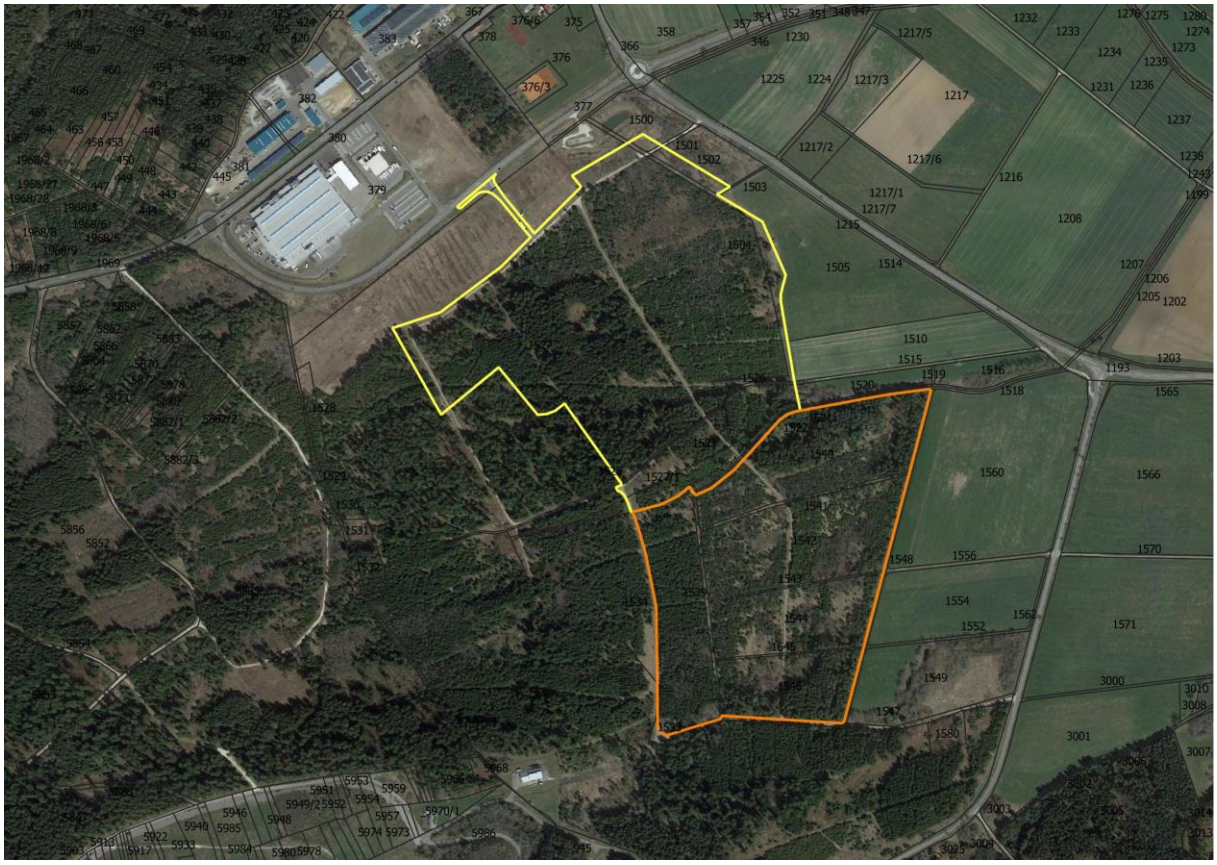


Abbildung 1: Geltungsbereiche Bebauungsplan Neuen III (gelb) und Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben (orange) im Neuenwald, Durchhausen

# 3 Vorhabensbeschreibung

*Es wird auf die bereits vorliegende, vom Büro Gfrörer erstellte Vorhabensbeschreibung verwiesen*

# 4 Methodik

## 4.1 Avifaunistische Kartierung

- Sowohl der Eingriffsbereich als auch die potenzielle Ausgleichsfläche wurden im Rahmen der avifaunistischen Kartierung an insgesamt 7 Terminen zwischen Anfang März und Ende Juni zur Erfassung tagaktiver Brutvögel begangen: 22.03.2023, 05.04.2023, 26.04.2023, 04.05.2023, 25.05.2023, 07.06.2023 und 20.06.2023. Die nächtlichen Kontrollen zur Erfassung nachtaktiver Arten wie Eulen und Waldschnepfe wurden an fünf Terminen unter Einsatz einer Klangattrappe durchgeführt: 28.03.2023, 26.04.2023, 04.05.2023, 25.05.2023 und 19.06.2023. Der Untersuchungsbereich wurde mit einem Puffer von 100 Metern um den eigentlichen Eingriffs- und Ausgleichsbereich erweitert, um Funktionsräume und angrenzend vorkommende Arten, die durch das Vorhaben ebenfalls bau- und anlagenbedingten Störungen ausgesetzt sein könnten, zu erfassen. Die

Revierkartierung folgte den Vorgaben von Südbeck et al., 2005 und wurde ausschließlich bei geeigneter Witterung (windstill, trocken) durchgeführt.

- Kartierungen erfolgten ab ca. eine Stunde vor bis vier bis fünf Stunden nach Sonnenaufgang. Die Erfassung nacht- und dämmerungsaktiver Vögel erfolgte entsprechend abweichend
- Windstärken größer drei wurden vermieden
- Nebel und Regen wurden vermieden

# 5 Bestand und Betroffenheit der Arten

## 5.1 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Im Zuge dieser Untersuchung konnten insgesamt 71 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, 31 davon gelten als wertgebend, d.h. im Sinne der Roten Liste Baden-Württemberg als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet oder auf der Vorwarnliste (Kramer et al., 2022), im Sinne des Bundesnaturschutzgesetztes (BNatSchG, 2010) als streng geschützt oder sie sind als Art des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG, 2009) geführt. Die im Untersuchungsgebiet sämtlich nachgewiesenen Vogelarten sind in der Tabelle A im Anhang gelistet. Die wertgebenden Arten, ihr Status und ihr Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen. Die Arten, für die eine Betroffenheit erwartet wird bzw. nicht vollständig auszuschließen ist und für die gezielte Schutzmaßnahmen umzusetzen sind bzw. empfohlen werden, sind hellblau markiert.

Für 19 der wertgebenden Arten sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Die Reviermittelpunkte dieser Arten sind der Übersichtskarte (Abbildung 2) zu entnehmen. Aufgrund der Größe des Eingriffsbereichs, der Lage innerhalb des Vogelschutzgebiets „Baar“ und der nachgewiesenen Artenvielfalt ist der Lebensraumverlust auch für ubiquitäre Zweig- und Höhlenbrüter mittels geeigneter Maßnahmen auszugleichen. Im Folgenden wird die potenzielle Betroffenheit der nachgewiesenen Arten durch das Vorhaben im Einzelnen beurteilt.

***Tabelle 1.*** *Angaben zu den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen wertgebenden Arten, ihrem Status, dem Ort des Nachweises (im Eingriffs- und/oder Ausgleichsbereich) und ihrem Schutzstatus. Erläuterungen zu den Abkürzungen finden sich am Ende der Tabelle.*

| **Art** | | **Status** | **Beobachtung** | | **Schutzstatus** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Deutscher Name** | **Wissenschaftliche Bezeichnung** | | **Eingriff** | **Ausgleich** | **RL BW** | **§** |
| Baumfalke | *Falco subbuteo* | NGa | - | + | V | s |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | DZ | - | + | 2 | b |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | BVa | - | - | 3 | b |
| Feldschwirl | *Locustella naevia* | BVa | - | - | 2 | b |
| Fitis | *Phylloscopus trochilus* | BV | + | + | 3 | b |
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | BVa | - | - | V | b |
| Grauschnäpper | *Musciapa striata* | BV | + | - | V | b |
| Grünspecht | *Picus viridis* | BV | + | - | * | s |
| Habicht | *Accipiter gentilis* | DZ | - | + | * | s |
| Haussperling | *Passer domesticus* | NGa | - | - | V | b |
| Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | BV | + | + | V | b |
| Kleinspecht | *Dendrocopos minor* | BV | + | - | 3 | b |
| Mauersegler | *Apus apus* | NG | + | + | V | b |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | BVa | - | + | * | s |
| Mehlschwalbe | *Delichon urbicum* | NGa | - | - | V | b |
| Neuntöter | *Lanius collurio* | BV | + | - | * | b |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | DZ | + | - | 3 | b |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | BVa | - | - | * | s |
| Schwarzmilan | *Milvus migrans* | BVa | - | + | * | s |
| Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | BVa | - | - | * | s |
| Sperber | *Accipiter nisus* | BV | + | - | * | s |
| Star | *Sturnus vulgaris* | BV | + | - | 3 | b |
| Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | DZa | - | - | 2 | b |
| Turmfalke | *Falco tinnunculus* | BVa | - | - | V | s |
| Waldkauz | *Strix aluco* | BV | + | - | * | s |
| Waldlaubsänger | *Phylloscopus sibilatrix* | DZ | + | - | 2 | b |
| Waldohreule | *Asio otus* | BV | + | + | * | s |
| Waldschnepfe | *Scolopax rusticola* | BV | + | + | V | b |
| Waldwasserläufer | *Tringa ochropus* | DZa | - | - | n.b. | s |
| Weidenmeise | *Parus montanus* | BV | + | - | V | b |
| Weißstorch | *Ciconia ciconia* | NG | + | - | V | s |

**Erläuterungen der Abkürzungen**

**Status**

BV = Brutvogel

BVa = Brutvogel außerhalb Eingriffsbereich

NG = Nahrungsgast

NGa = Nahrungsgast außerhalb Eingriffsbereich
DZ = Durchzügler/Überfliegend
DZa = Durchzügler/Überfliegend außerhalb Eingriffsbereich

**Schutzstatus**
**RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg**
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste
R = Arten mit geographischer Restriktion
* = nicht gefährdet
n.b. = nicht bewertet

**§ = nach Bundesnaturschutzgesetzt geschützt**
b = besonders
s = streng

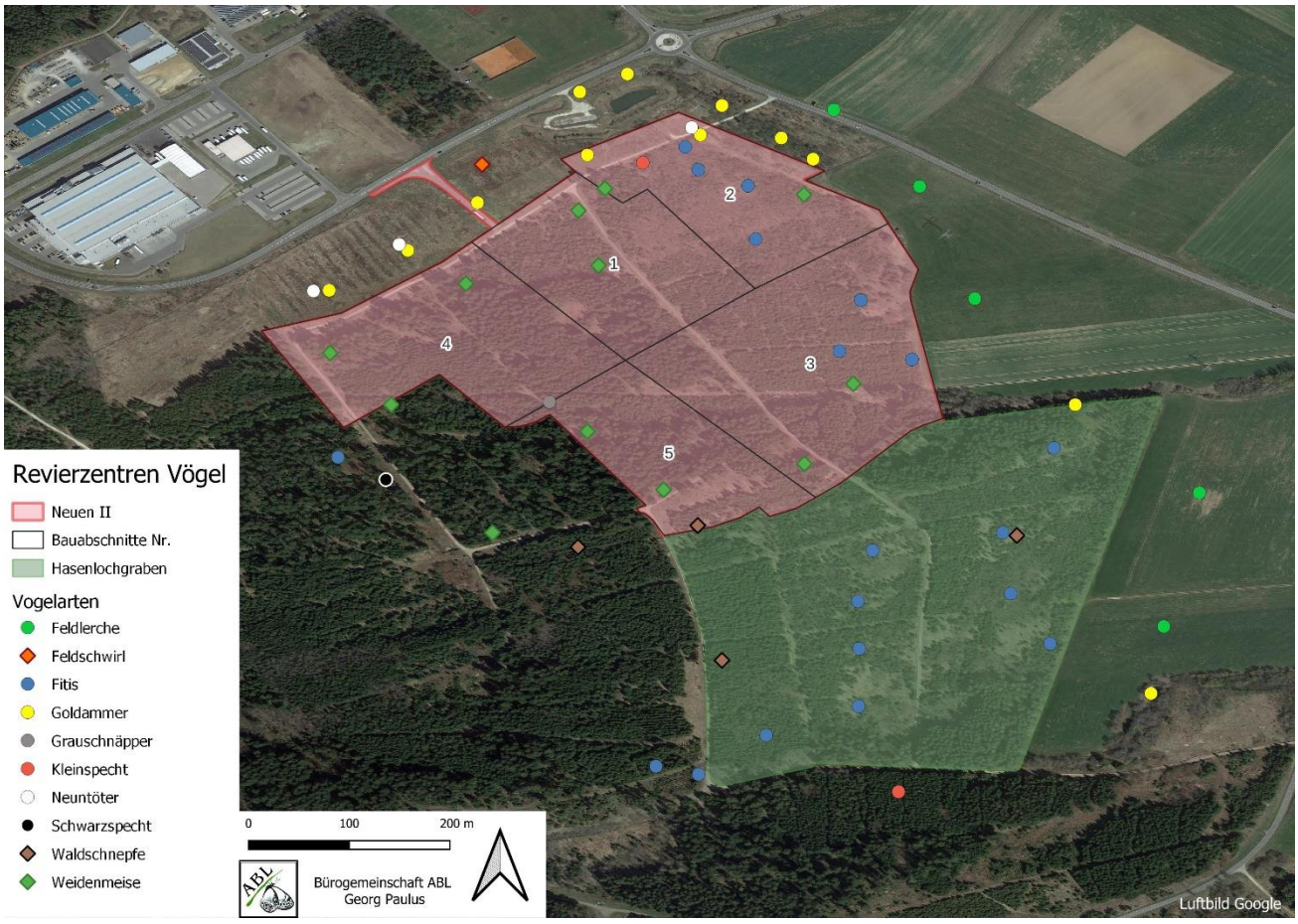



Abbildung 2: Vorkommen wertgebender Brutvogelarten im geplanten Interkommunalen Gewerbegebiet Neuen III inklusive externer Ausgleichsfläche Hasenlochgraben

## 5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung der betroffenen Arten, Ermittlung des Maßnahmenbedarfs

### 5.2.1 Feldlerche

Fünf Reviere der Feldlerche konnten im Offenland östlich der Eingriffs- und der potenziellen Ausgleichsfläche nachgewiesen werden. Da in diesem Bereich keine Eingriffe geplant sind, ist eine direkte Zerstörung von Brut- und Nahrungshabitaten durch das Vorhaben auszuschließen. Auch anlagenbedingt, sprich nach Umsetzung des Vorhabens, sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten, da 1) die Kulissenwirkung der späteren Gebäude vergleichbar sein sollte mit der des jetzigen Waldes und 2) davon ausgegangen werden kann, dass die bereits bestehenden akustischen und optischen Störungen in der unmittelbaren Umgebung (frequentiert genutzte Straßen, Siedlungen und Gewerbegebiete) durch die Aktivitäten innerhalb des dazukommenden Gewerbegebiets nicht signifikant erhöht werden. Nicht auszuschließen ist, dass revierbesetzende und brütende Feldlerchen durch Bauarbeiten zur Brutzeit gestört werden, weshalb Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen einzuhalten sind.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Beginn der Bauzeit vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit (Vermeidung von Störungen)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.2 Feldschwirl

Am 20.06.2023 konnte ein singender Feldschwirl im Bereich des nördlich der Eingriffsfläche gelegenen brachliegenden Freilandes nachgewiesen werden. Der Nachweis gelang damit zwar zur Brutzeit, die nur einmalige Beobachtung weist aber darauf hin, dass es sich vermutlich um ein unverpaartes Männchen und damit nicht um ein aktiv besetztes Revier bzw. eine Fortpflanzungsstätte handelte. Dennoch scheint die Baubrache in ihrem derzeitigen Zustand einen potenziell geeigneten Lebensraum zu bieten, der zwar außerhalb des aktuellen Eingriffsbereichs liegt, aber dennoch Beeinträchtigungen durch angrenzende Bebauung oder spätere Überplanung ausgesetzt sein wird. Aufgrund mangelnder Hinweise auf aktive Bruten scheint es nicht erforderlich, eigens für den Feldschwirl ein Ausgleichshabitat zu schaffen. Er kann aber von den für Goldammer und Neuntöter großflächig anzulegenden Ersatzhabitaten (siehe 4.2.4, 4.2.9 und 5.2.3) profitieren.

Um potenziell zukünftig brütende Individuen des Feldschwirls nicht zu stören oder zu töten, sind direkte Eingriffe in die Baubrache nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.3 Fitis

Der Fitis konnte mit 19 Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, sieben Reviere liegen im Eingriffsbereich. Eines davon befindet sich im nordöstlichsten Teil des Geltungsbereichs gemäß Bebauungsplan und kann erhalten werden, wenn im Zuge der Umsetzung des Grünordnungsplans die Ansprüche der Art berücksichtigt werden. Somit verbleiben 6 Reviere, die bei Bebauung der Fläche verlorengehen werden und auszugleichen sind. Da die potenzielle Ausgleichsfläche mit neun Revieren bereits stärker besetzt ist als die Eingriffsfläche, ist ein Ausweichen in die Ausgleichsfläche in ihrem derzeitigen Zustand nicht möglich. Mittels Aufwertung der Habitatqualität der Ausgleichsfläche könnten zusätzliche Brut- und Nahrungslebensräume geschaffen werden, alternativ sollte nach Ersatzflächen gesucht werden, die entsprechend den Ansprüchen des Fitis aufgewertet oder deren Erhalt bei bestehender Habitatqualität vertraglich zu sichern ist.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Schaffung zusätzlicher Offenflächen im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben mit dem Ziel, einen strukturreichen Waldbestand mit Gehölzgruppen und jungen Sukzessionsstadien im Wechsel zu erzeugen mit ausreichendem Nahrungsangebot und Nistmöglichkeiten. Ausgleichsbedarf: 5-6 Reviere.

### 5.2.4 Goldammer

12 Reviere der Goldammer wurden vor allem nördlich aber auch östlich angrenzend an den Eingriffs- und potenziellen Ausgleichsbereich festgestellt. Innerhalb des Geltungsbereichs Bebauungsplan wurden keine Reviere festgestellt. Sieben Reviere befinden sich im nordöstlichen Teil des Untersuchunsgebiets, der gemäß Grünordnungsplan nicht bebaut wird und für habitaterhaltende und -gestaltende Maßnahmen zur Verfügung steht, und müssen nicht ausgeglichen werden. Drei Reviere befinden sich in der Baubrache nördlich des Geltungsbereichs und müssen ausgeglichen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Waldrand-Gestaltungsmaßnahmen im Gebiet Hasenlochgraben im Nordosten und Osten, wo das Waldgebiet an Offenland grenzt. Ebenfalls gut geeignet für Ausgleichsmaßnahmen wäre das Flst. 1549 unmittelbar östlich des Hasenlochgrabens,

wo durch Auf-den-Stock-setzen und Folgepflege der dort befindlichen Sukzessionsgehölze zusätzliche Habitate für die Goldammer geschaffen werden könnten.

### 5.2.5 Grauschnäpper

Der Grauschnäpper wurde mit einem Revier im Eingriffsbereich nachgewiesen. Durch das Vorhaben wird die derzeit besetzte Brutstätte des Grauschnäppers vermutlich verloren gehen, weshalb Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

Aufhängen von zwei Nistkästen im Gebiet Hasenlochgraben.

### 5.2.6 Grünspecht, Kleinspecht und Schwarzspecht

Der Grünspecht und der Kleinspecht wurden als Brutvögel innerhalb des Eingriffsbereichs mit je einem Revier nachgewiesen. Der Schwarzspecht kommt mit einem Revier außerhalb des Eingriffsbereichs im westlich angrenzenden Wald vor. Durch das Vorhaben werden sowohl Brut- und Nahrungshabitate für diese Arten verloren gehen. Die Schaffung von Ersatzbrutstätten mittels Nistkästen hat sich bei Spechten als wenig zielführend erwiesen. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der großen Aktionsräume dieser Arten ist davon auszugehen, dass sie in der unmittelbaren Umgebung Ersatzbrutstätten finden. Um aber die Beeinträchtigung durch den großflächigen Entzug qualitativ hochwertiger Brut- und Nahrungshabitate zu minimieren, wird empfohlen, die zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche dieser Arten aufzuwerten oder den Erhalt bestehender qualitativ hochwertiger Flächen in der näheren Umgebung vertraglich zu sichern. Dies ist durch die Ausweisung des Gebiets Hasenlochgraben als Ausgleichsfläche gewährleistet. Im Ausgleichsgebiet befinden sich mehrere Altholz-Inseln und zahlreiche anbrüchige Altlärchen, die von den Spechten als Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitate genutzt werden können.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.7 Klappergrasmücke

Die Klappergrasmücke wurde sowohl in der Eingriffs- als auch in der potenziellen Ausgleichsfläche als Brutvogel nachgewiesen. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte dieser Art im Bereich der Ausgleichsfläche und der durch den Besatz nachgewiesenen Eignung selbiger als Brut- und Nahrungslebensraum ist davon auszugehen, dass bei Verlust der Eingriffsfläche die dort ansässigen Klappergrasmücken Ausweichlebensräume im Bereich der Ausgleichsfläche finden. Dies kann durch die Aufwertung der Habitatqualität der Ausgleichsfläche auch für weitere Zweigbrüter noch unterstützt werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung dieser Art ist bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

> Überkompensation durch Synergie-Effekte der Maßnahmen für Neuntöter, Goldammer etc. zu erwarten.

### 5.2.8 Mäusebussard

Anhand der Untersuchungen ist anzunehmen, dass ein Mäusebussard-Paar im Bereich des östlich an die Ausgleichsfläche angrenzenden Biotops „Feldgehölz und Hochstaudenflur am Hasenlochgraben“ (Biotop-Nr. 179173270073) gebrütet hat (siehe Reviermittelpunkt +/- 50 m Übersichtskarte Anhang 1). Diese Brutstätte wird durch das Vorhaben weder zerstört noch nachhaltigen Störungen ausgesetzt sein. Innerhalb des Eingriffsbereichs gab es keine Hinweise auf aktive Bruten, auch wenn diese aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen grundsätzlich nicht auszuschließen sind. Um eine Der Verlust potenzieller Brutstätten wird aufgrund der Verfügbarkeit geeigneter Horstbäume in der Umgebung als vertretbar eingestuft, mittels der auch für andere Arten durchzuführenden Aufwertung der angrenzenden Ausgleichsfläche können neue Brutstätten für den Mäusebussard zur Verfügung gestellt werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der hiesigen Population und das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.9 Neuntöter

Drei Reviere des Neuntöters wurden im Bereich der brachliegenden Freifläche nördlich des Eingriffsbereichs nachgewiesen. Zwei davon befinden sich auf der Baubrache westlich der Planstraße A; diese werden verlorengehen. Es sind daher Ersatzhabitate als CEF-Maßnahme anzulegen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Das Gebiet Hasenlochgraben war nach dem Sturmereignis Lothar von zahlreichen Neuntötern besiedelt (Revierleiter Rutha mdl.) und weist demnach gutes Habitatpotenzial für die Art auf. Durch Rodung von Fichtenblöcken, die als Sukzessionbestände in der Folge des Sturmereignisses aufgekommen sind, können die erforderlichen Ersatzhabitate für zwei verlustig gehende Neuntöter-Reviere geschaffen werden.

### 5.2.10 Rotmilan und Schwarzmilan

Ein revieranzeigender Rotmilan wurde südlich der Ausgleichsfläche nachgewiesen. Balz- und Revierverhalten des Schwarzmilans konnten innerhalb der potenziellen Ausgleichsfläche dokumentiert werden. Hinweise auf Bruten im Bereich der Eingriffsfläche gab es nicht. Es ist demnach nicht davon auszugehen, dass aktive Brutstätten durch das Vorhaben direkt zerstört werden. Der Verlust des Eingriffsbereichs als potenzieller Brutlebensraum wird aufgrund der Verfügbarkeit geeigneter Ersatzbrutstätten in der Umgebung und der ohnehin erforderlichen Aufwertung der angrenzenden potenziellen Ausgleichsfläche als vertretbar eingestuft. Auf Basis der vorliegenden Untersuchung wird der Abstand zwischen den vermuteten Horststandorten (+/- 50 Meter, siehe Übersichtskarte im Anhang) dieser beiden Arten und dem Eingriffsbereich als ausreichend groß eingeschätzt, um baubedingte Störungen auszuschließen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.11 Sperber

Im südöstlichen Bereich des Eingriffsgebiets wurde das Brutvorkommen eines Sperbers verortet. Dieses wird im Zuge des Vorhabens verloren gehen. Um brütende Individuen nicht zu töten, sind Rodungszeiten zu beachten (vgl. Kapitel 5.1). Der Verlust der Brutstätte wird aufgrund der Verfügbarkeit geeigneter Ersatz-Horstbäume in der Umgebung als vertretbar eingestuft, mittels der auch für andere Arten

durchzuführenden Aufwertung der angrenzenden Ausgleichsfläche können neue Brutstätten für den Sperber zur Verfügung gestellt werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der hiesigen Population und das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG sind bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.12 Star

Bei Rodung der Eingriffsfläche würden mindestens zwei Brutstätten des Stars zerstört werden. Um eine Tötung brütender Individuen zu vermeiden und den Verlust der Brutstätten auszugleichen, sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Aufhängen von 6 Staren-Nisthilfen im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben.

### 5.2.13 Turmfalke

Ein Revier des Turmfalken konnte nördlich des Eingriffsbereichs verortet werden. Anhand der Untersuchungsergebnisse und der Habitatansprüche des Turmfalken werden durch das Vorhaben weder Brut- noch Nahrungslebensraum direkt zerstört oder dahingehend beeinträchtigt, dass eine nachhaltige Betroffenheit der Population zu erwarten wäre. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist nicht abzuleiten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.14 Waldkauz und Waldohreule

Der Waldkauz konnte mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden, zwei weitere liegen westlich bzw. südwestlich. Ein Revier der Waldohreule lag innerhalb des Eingriffsbereichs, ein weiteres am östlichen Rand der potenziellen Ausgleichsfläche. Durch das Vorhaben werden Brut- und Nahrungsstätten beider Arten verloren gehen. Um eine Tötung brütender Individuen zu vermeiden, sind Rodungszeiten einzuhalten. Um den Verlust von Brutstätten

auszugleichen, sind Nistkästen (Waldkauz) aufzuhängen bzw. Nisthilfen (Waldohreule) anzubringen. Der Verlust der Eingriffsfläche als Nahrungslebensraum wird aufgrund der Verfügbarkeit mindestens gleichwertiger Flächen in der Umgebung als vertretbar eingestuft. Eine Beeinträchtigung der Population beider Arten und das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist bei Einhaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

Aufhängen von 2 Nisthöhlen für den Waldkauz und 2 Nisthilfen für die Waldohreule im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben.

### 5.2.15 Waldschnepfe

Die Waldschnepfe wurde mit vier Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Zwei davon lagen inmitten der potenziellen Ausgleichsfläche, ein Revier wurde am Übergang zwischen Eingriffs- und Ausgleichsgebiet verortet, ein weiteres lag westlich davon im angrenzenden Waldabschnitt. Anhand der Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die Waldschnepfe bei Umsetzung des Vorhabens keine erhebliche Beeinträchtigung erfahren wird, da sie sich schon jetzt primär im Bereich der Ausgleichsfläche aufhält. Durch die geplante Bebauung des Eingriffsbereichs wird es aber sicherlich Ausweichbewegungen nach Süden geben. Es wird empfohlen, vor allem in der südlichen Hälfte der Ausgleichsfläche von der Waldschnepfe präferierte Habitatstrukturen zu schaffen, um qualitativ hochwertige Ausweichhabitate zu generieren und den Bestand zumindest zu erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

Habitataufwertung als Synergie-Effekte von Maßnahmen für andere Arten zu erwarten.

### 5.2.16 Weidenmeise

Die Weidenmeise konnte mit zehn Revieren innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden, zwei weitere wurden im westlich angrenzenden Waldabschnitt verortet. Innerhalb der Ausgleichsfläche gelangen keine Nachweise. Um den Verlust des Lebensraums bei Umsetzung des Vorhabens auszugleichen, ist neben der Installation von Nistkästen auch die Aufwertung der Ausgleichsfläche als qualitativ hochwertiges Brut- und Nahrungshabitat erforderlich. Wenn möglich sollte der außerhalb des Geltungsbereichs Bebauungsplan liegende Waldbestand zwischen dem die Westgrenze des Eingriffsraums bildenden Waldweg und der

Geltungsbereichs-Grenze ebenfalls für Ausgleichsmaßnahmen (Nistkästenausbringung, strukturverbessernde Maßnahmen) genutzt werden. Am Rande dieses Waldbestands konnten Revierzentren verortet werden, was die grundsätzliche Eignung dieser Teilfläche belegt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

> Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

> Anbringen von Nistkästen; Förderung der Totholz-Entstehung bei Weichhölzern, z.B. Ringeln/Köpfen alter Salweiden, Pappeln etc.Habitataufwertung als Synergie-Effekte von Maßnahmen für andere Arten zu erwarten.

### 5.2.17 Durchzügler und Nahrungsgäste

Unter den wertgebenden Arten konnten der Baumpieper, der Habicht, die Rauchschwalbe, der Trauerschnäpper, der Waldlaubsänger und der Waldwasserläufer aufgrund ihrer Nachweise außerhalb der Brutzeit und/oder ihres Verhaltens als Durchzügler bzw. überfliegend eingestuft werden. Baumfalke, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe und Weißstorch nutzten das Eingriffsgebiet oder das Umland als Nahrungshabitat. Für diese wertgebenden und die in Tabelle A im Anhang gelisteten ubiquitären durchziehenden bzw. nahrungs-suchenden Arten ist eine Zerstörung von Brutstätten durch das Vorhaben auszuschließen, da diese aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen oder fehlender Brutnachweise allesamt außerhalb des Eingriffsbereichs anzunehmen sind. Der Verlust der Eingriffsfläche als potenzielles Nahrungshabitat wird aufgrund der Verfügbarkeit mindestens gleichwertiger Flächen in der unmittelbaren Umgebung, der fehlenden Nutzungsnachweise und/oder der großen Aktionsräume der Arten als vertretbar eingestuft. Eine Beeinträchtigung der Populationen dieser Arten sowie das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.18 Zweigbrüter

Neben den oben im Detail beschriebenen wertgebenden Arten konnten im Eingriffsbereich die Amsel, der Buchfink, der Eichelhäher, die Elster, der Gimpel, der Grünfink, die Heckenbraunelle, die Misteldrossel, die Mönchsgrasmücke, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, das Rotkehlchen, die Schwanzmeise, die Singdrossel, das Sommergoldhähnchen, der Stieglitz, die Wacholderdrossel, das Wintergoldhähnchen, der Zaunkönig und der Zilpzalp aus der Gruppe der Zweigbrüter nachgewiesen werden. Um eine Tötung brütender Individuen zu vermeiden, sind bei Eingriffen Rodungszeiten zu beachten (siehe Kapitel 5.1). In

Übereinstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Tuttlingen ist aufgrund der Größe des Eingriffsbereichs und des damit verlorengehenden Lebensraums nicht davon auszugehen, dass sämtliche Zweigbrüter in die angrenzenden und vermutlich bereits von anderen Individuen besetzten Lebensräume ausweichen können (vgl. Stellungnahme UNB). Anhand der Untersuchungsergebnisse scheint auch die potenzielle Ausgleichsfläche in ihrem derzeitigen Zustand keine adäquaten Brutplätze für diese Arten darzustellen (siehe 4.3). Um den Verlust der Brutstätten auszugleichen, ist eine Aufwertung der Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche der Zweigbrüter durchzuführen. Für die im Umfeld brütenden Zweigbrüter Gartengrasmücke, Graureiher und Tannenhäher wird durch das Vorhaben allenfalls das Nahrungshabitat verändert. Diese Veränderung wird aufgrund der Vielzahl alternativer mindestens gleichwertiger Nahrungsflächen in der Umgebung als vertretbar eingestuft. Bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht abzuleiten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

> Ausgleich von verlorengehenden Brutstätten durch Synergie-Effekte von Maßnahmen zur Förderung wertgebender Arten gewährleistet.

### 5.2.19 Bodenbrüter

Die Stockente konnte mit einem Paar im Bereich des kleinen Gewässers nördlich des Eingriffsbereichs nachgewiesen werden. Da dieser nicht von den Baumaßnahmen betroffen ist, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: nein

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: nein

### 5.2.20 Höhlen- und Nischenbrüter

Neben den oben im Detail beschriebenen wertgebenden Arten konnten im Eingriffsbereich die Blaumeise, der Buntspecht, der Gartenbaumläufer, die Haubenmeise, der Kleiber, die Kohlmeise, die Sumpfmeise, die Tannmeise und der Waldbaumläufer aus der Gruppe der Höhlen- und Nischenbrüter nachgewiesen werden. Um eine Tötung brütender Individuen zu vermeiden, sind bei Eingriffen Rodungszeiten zu beachten. Um den Verlust von Brutstätten auszugleichen, sind für die Arten Nistkästen im Umfeld zu installieren, für die eine Akzeptanz der Kästen nachgewiesen ist, den anderen Arten (v.a. Buntspecht) müssen mittels Aufwertung der angrenzenden Ausgleichsfläche langfristig als Brutstätte nutzbare Höhlenbäume zur Verfügung gestellt werden (siehe Kapitel 5.2). Für die im Umfeld brütende Bachstelze wird durch das Vorhaben allenfalls das Nahrungshabitat verändert. Diese Veränderung wird aufgrund der Vielzahl alternativer Nahrungsflächen in der

Umgebung als vertretbar eingestuft. Bei Einhaltung der Schutzmaßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht abzuleiten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erforderlich: ja

Räumung der Flächen im Eingriffsraum außerhalb der Brutzeit (Zeitfenster September bis März)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich: ja

Aufhängen von Nistkästen

# 6 Maßnahmen

## 6.1 Vermeidung und Minderung

Alle Maßnahmen zur Räumung des Baufeldes wie Baumfällarbeiten, Stockrodungen, Abschieben des Oberbodens etc. müssen außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. im Zeitraum zwischen September und Februar (März) durchgeführt werden, um nicht gegen das Störungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 N.1 und 2 zu verstoßen.

## 6.2 CEF- und FCS-Maßnahmen

Für einige naturschutzfachlich relevante, besonders oder streng geschützte europäische Vogelarten sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Es wird davon ausgegangen, dass auf der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben bei konsequenter Umsetzung aller vorgeschlagenen Aufwertungsmaßnahmen der erforderliche Ausgleich annähernd vollumfänglich erzielt werden kann. Dies lässt sich wie folgt begründen:

- Die beiden zu ersetzenden Neuntöter-Reviere lassen sich herstellen, indem die seit dem Lothar-Sturmereignis im Jahre 1999 aufgekommenen Fichtendickungen auf einer Fläche von insgesamt 2 ha entnommen werden und auf diese Weise der Zustand einer Schlagflur, der bereits im Anschluss an Lothar zur Ansiedlung einer individuenreichen Neuntöter-Population geführt hatte, erzeugt würde.
- Die Erzeugung von strukturreichen Waldinnenrändern durch Entnahme der Fichtenblöcke schafft erhebliches zusätzliches Habitatpotenzial für den Fitis. Durch Erhöhung der Strukturvielfalt durch Belassung und Förderung von Weichhölzern und Laubbäumen auf und am Rande der Schlagflächen kann der positive Effekt für den Fitis noch gesteigert werden. Die derzeit nicht besiedelten Bereiche in der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben können durch starke Ausdünnung der Fichtenblöcke und Förderung einer artenreichen aufgelockerten Strauchschicht in einen für die Art geeigneten Zustand gebracht werden.
- Die Weidenmeise lebt bevorzugt in feuchten Mischwäldern mit Weiden, Erlen und Birken. Der Waldbestand im Hasenlochgraben entspricht exakt dieser Habitatcharakterisierung. Die sich aus der Avifauna-Erfassung 2023 ergebende Absenz der Art in diesem Teilgebiet ist daher nur durch das Fehlen von Nistmöglichkeiten zu erklären, was evtl. dadurch begründet ist dass seit Lothar noch keine alten anbrüchigen Weichholzbäume (Weiden, Birken) entstehen konnten, die als Brutbäume für die Weidenmeise nutzbar sind. Da die Weidenmeise als einzige Meisenart ihre Nisthöhlen selbst zimmert und Nistkästen ungern annimmt, sollte das Totholzangebot in der Ausgleichsfläche erhöht werden. Dies kann durch Ringeln von Erlen, die im Hasenloch häufig vorkommen, erreicht werden.
- Durch Waldrand-Gestaltungsmaßnahmen am nordöstlichen und östlichen Waldtrauf lässt sich die Attraktivität für die Goldammer steigern. Optimal könnte dem Ausgleichsbedarf für die Goldammer (und ggf. Neuntöter) durch Einbeziehung der Sukzessionsgehölze auf Flst. 1549 entsprochen werden.

| Vogelart | Ausgleichsbedarf | Maßnahmen | Fläche | Synergie |
|---|---|---|---|---|
| Fitis | 6 Reviere | Auflichtung von Fichtenblöcken, Förderung strukturreicher Innen- und Außenränder, Laubholzbestände | 1,2 ha | Grauschnäpper, Klappergrasmücke, zahlreiche weitere Zweigbrüter |
| Neuntöter | 2 Reviere | Schaffung strukturreicher Offenflächen, Säume durch Waldrandgestaltung | 2 ha | Grauschnäpper, Fitis, Goldammer, Waldschnepfe |
| Goldammer | 3 Reviere | Waldrandgestaltung, Erzeugung junger Sukzessionsstadien | 1 ha | Neuntöter |
| Weidenmeise | 8-10 Reviere | Totholz-Förderung Weichhölzer z.B. durch Ringeln; Totholz-Stammstücke anbringen, Höhlen vorbohren; 10 Nistkästen als Alternative | 5 ha | Weitere Höhlenbrüter |
| Grauschnäpper | 1 Revier | Ausbringen von 2 Nisthilfen, Flächenbedarf durch Synergie-Effekte abgedeckt | 0,0 ha | Maßnahmen f. Fitis, Goldammer, Waldschnepfe u.a. |
| Star | 2-3 Reviere | Ausbringen von 6 Starenkobeln; kein Flächenbedarf (da sonstiger Ressourcenbedarf gedeckt) | 0,0 ha | Weitere Höhlenbrüter |
| Waldkauz | 1 Revier | Ausbringen von 2 Nisthilfen; kein Flächenbedarf, da kein Habitatersatz erforderlich | 0,0 ha | - |
| Waldohreule | 1 Revier | Ausbringen von 2 Nisthilfen; kein Flächenbedarf, da kein Habitatersatz erforderlich | 0,0 ha | - |

Tabelle 2: Übersicht über ausgleichsrelevante Brutvogelarten, Ausgleichs- und Maßnahmenbedarf

Für die betroffenen Halbhöhlen- und Höhlenbrüter sind Nistkästen und Nisthilfen auszubringen:

- Für die Weidenmeise Anbringen von Totholz-Stammstücken und 10 Nistkästen (z.B. Firma Schwegler Nisthöhle 1B, 50 26
- Lochdurchmesser).
- Für den Grauschnäpper zwei Nistkästen (z.B. Firma Schwegler Halbhöhle 2MR).
- Für den Star 6 Starenkobel (z.B. Firma Schwegler Typ 3S).
- Für den Waldkauz zwei Nisthilfen (z.B. Firma Schwegler Eulenhöhle Nr. 4 oder 5, Waldkauzröhre 1WK oder Waldkauznisthöhle Nr. 30).
- Für die Waldohreule zwei Nisthilfen (z.B. Schwegler Nistkorb 40 cm oder Vivara UK RA 01 Nistkorb Waldohreule).
- Als Alternative oder zusätzliche Maßnahme kommt das Bohren von Nisthöhlen in bestehendes Altholz in Betracht. Im Gebiet Hasenlochgraben bieten sich hierfür die

zahlreichen alten Lärchen an, die vielfach bereits von der Spitze her absterbend sind. Ein Synergie-Effekt dieser Maßnahme wäre ihre von ZAHN et al. (2021) als „vermutlich hoch“ eingeschätzte Wirksamkeit für Fledermäuse.

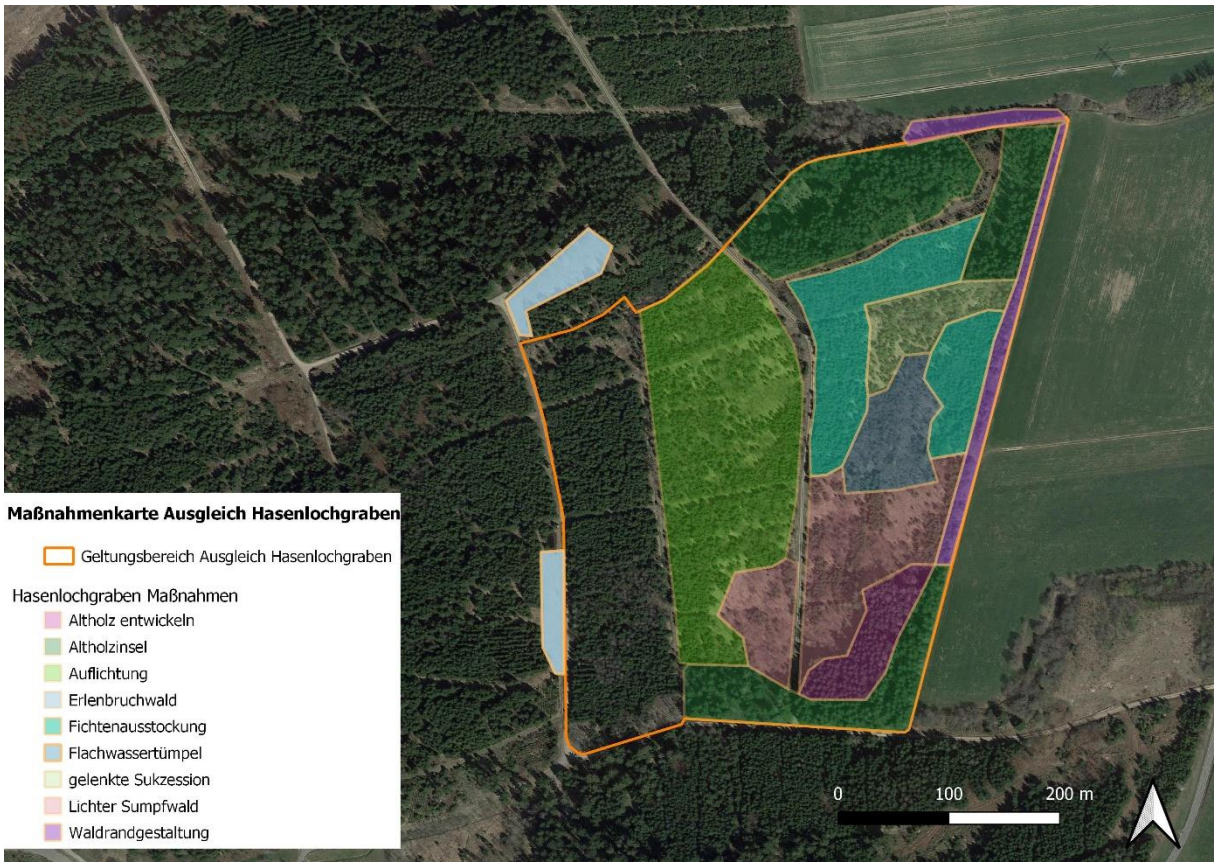



Abbildung 3: Maßnahmenplan Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben. Erläuterungen zu den Maßnahmen im Text.

In Abb. 3 sind die Maßnahmen dargestellt, über die der erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleich erreicht werden kann. Im Folgenden werden die in der Karte genannten Maßnahmen und die anvisierten Ausgleichsziele näher erläutert (Chronologie wie in Kartenlegende):

- Altholz entwickeln: Fichtendominierter mittelalter Bestand, der durch Auszug von Fichten und Förderung anderer standortstypischer Baumarten (Tanne, Kiefer, Eiche, Eberesche, Birke u.a.) diversifiziert werden sollen. Die belassenen Fichten sollen sich zu einem Altholz-Schirm entwickeln. Ziel ist Habitatgenerierung für Spechte, Eulen, Fledermäuse und weitere Bewohner strukturreicher Waldbestände.
- Altholzinsel: Innerhalb des Ausgleichsgebiets haben im Nordosten und Südwesten Altholzinseln aus überwiegend Fichten unter Beimischung von Kiefer und Lärche das Sturmereignis Lothar überstanden. Diese sollen als solche erhalten werden; Eingriffe sollen allenfalls zum Zwecke der Erhaltung der lichten Waldstruktur und/oder Förderung erwünschter Baumarten erfolgen. Ziel ist Habitatgenerierung für Spechte, Eulen, Fledermäuse und weitere Bewohner strukturreicher Waldbestände.

- Auflichtung: Im zentralen Bereich der Ausgleichfläche hat sich ein Komplex aus dichtem, stark mit Fichten durchsetztem Sukzessionswald und noch relativ offenen Feuchtstandorten mit aufgekommenen Weichhölzern gebildet. Die Fläche soll durch Wiederherstellung der Offenland-Inseln, Entnahme von ca. 80% der Fichten zugunsten von Weichhölzern (Birken, Erlen, Weiden, Pappeln) und Auslichten von Laubholzgruppen zu einem lichten Sumpfwald im Wechsel mit lichtungsartig eingestreuten offenen Feuchtbiotopen entwickelt werden. Ziel ist die Schaffung von Ersatzhabitaten für Fitis, Weidenmeise sowie Revitalisierung der Habitate von zahlreichen auf halboffene bis offene Feuchtbiotope angewiesene Schmetterlingsarten (insbesondere Nachtfalter).
- Erlenbruchwald: Erhaltung des aufgekommenen Erlenbestands, Ringelung von „höhlentauglichen“ Bäumen zur Erzeugung potenzieller Brutbäume für die Weidenmeise.
- Fichtenausstockung: Komplette Entnahme dichter Fichten-Sukzessionsbestände zur Schaffung von Offenflächen im Wald auf nicht zu nassen Standorten. Diese Schlagflächen sind als Ersatzhabitate für Neuntöter und Goldammer zu entwickeln. Zugleich werden durch diese Maßnahme verlorengegangene Habitate für den Rötlichgrauen Bürstenspinner, Schwarzweißen Weidenröschenspanner, weitere Nachtfalter sowie zahlreiche Tagfalterarten wiederhergestellt. Hiervon profitieren wiederum die Fledermäuse als spezialisierte, flugaktive Insektenfresser, die in Fichtendickungen nicht jagen können.
- Flachwassertümpel: Anlage von flachen, vegetationsfreien, gut besonnten Tümpeln als potenzielle Habitate für die Gelbbauchunke. Ziel ist die Etablierung einer lokalen Population zur Verbesserung des sehr schlechten Erhaltungszustands des regionalen Bestandes.
- Gelenkte Sukzession: Noch relativ lückiger, baumartenreiches Sukzessionsgehölz mit hohem Fichtenanteil. Nach Reduzierung des Fichtenanteils und Begünstigung erwünschter Baumarten (Birke, Eberesche u.a.) der Sukzession überlassen. Zu fördernde Zielarten sind Fitis, Waldschnepfe, Neuntöter sowie zahlreiche Schmetterlingsarten der Kraut- und Strauchschicht.
- Lichter Sumpfwald: Bereich mit den noch höchsten Anteilen an relativ gehölzarmer Feuchtvegetation im Wechsel mit Laubholz-Sukzession und relativ geringem Nadelholzanteil. Auf den bislang nur spärlich von Gehölzen bestandenen Offenflächen soll die Gehölzsukzession niedergehalten werden, die bereits dichteren Sukzessionskerne sollen der Fläche das Gepräge eines lichten, von gehölzfreien Lichtungen durchsetzten Sumpfwaldes verleihen. Ziel ist die Schaffung von Ersatzrevieren für Weidenmeise, Fitis, Waldschnepfe sowie Habitatoptimierung für feuchtigkeitsliebende Nachtfalter.
- Waldrandgestaltung: Öffnung des Waldrands, Schaffung strukturreicher Saumgesellschaften mit Gebüschanteil, Verbesserung Besonnungssituation des Waldbodens und der Altbaum-Stämme im Traufbereich. In Kombination mit den Schlagfluren Bildung eines Habitatkomplexes für Neuntöter, Goldammer, Fledermäuse, Lichtwaldarten wie Rötlichgrauer Bürstenspinner und Tagfalter.

- Im nicht mit einer Legendensignatur versehenen Fichtenblock am Westrand des Geltungsbereichs wurden bereits Maßnahmen gemäß Planung Büro Gfrörer umgesetzt; es kann auf den zugrundeliegenden Maßnahmenplan verwiesen werden.

## 6.3 Synergie-Effekte

Bei fachgerechter und differenzierter Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen sind zahlreiche Synergie-Effekte sowohl innerhalb der Avifauna (z.B. durch Maßnahmen für den Neuntöter werden zugleich Fitis, Waldschnepfe u.a. gefördert) als auch tiergruppenübergreifend zu erwarten.

Durch die Erzeugung strukturreicher Schlagfluren mit einzeln oder gruppenweise eingestreuten Weichhölzern und neu entstandenen mäßig bis gut besonnten Säumen und Waldinnenrändern profitieren zahlreiche im Gebiet noch in Restbeständen vorhandene seltene und z.T. hochgradig gefährdete Schmetterlinge sowie zahlreiche an junge Sukzessionsstadien gebundene Insekten (z.B. Wildbienen). Der Insektenreichtum solcher Flächen macht sie zu idealen Jagdrevieren für Fledermäuse.

Für die Haselmaus sind Schlagfluren mit früchtetragenden Gehölzen, beispielsweise Haselsträucher und Weißdornbüsche ebenfalls gern genutzte Lebensräume. Da die Haselmaus im Planungsraum bereits vorkommt, kann davon ausgegangen werden dass neu entstehende Habitatstrukturen umittelbar nach ihrer Entstehung angenommen werden.

Durch Begünstigung und Anlage von Kleingewässern mit ausreichender Besonnung können Fortpflanzungsstätten für Amphibien entstehen – ein Habitattyp, der sowohl im Eingriffsraum als auch im Gebiet Hasenlochgraben kaum noch vorhanden ist. An solchen Stellen würde sich, fachgerechte Gestaltung der Laichtümpel vorausgesetzt, sogar eine Wiederansiedlung der in der Region in einem jedoch in sehr schlechtem Erhaltungszustand befindlichen Population noch vorkommenden Gelbbauchunke anbieten.

Die Etablierung eines Gelbbauchunken-Vorkommens sowie „überzähliger“ (d.h. über den Ausgleichsbedarf hinausgehende) Brutreviere des Neuntöters und anderer wertgebender Vogelarten, die Revitalisierung der Vorkommen wertgebender Schmetterlingsarten können nach Anerkennung durch die Untere Naturschutzbehörde zur Generierung von Ökopunkten genutzt werden. Die hierfür erforderlichen Maßnahmen sind Gegenstand eines als separater Bericht vorliegenden Artenschutzkonzepts Hasenlochgraben (Prioritäre Zielart: Rötlichgrauer Bürstenspinner).

## 6.4 Umweltbaubegleitung (UBB) und Monitoring

Die fachliche Begleitung und Betreuung der Maßnahmen ist sehr wichtig, um eine den spezifischen fachlichen Anforderungen gerecht werdende, zielführende Maßnahmen-umsetzung zu gewährleisten. Durch die UBB ist auch gesichert, dass im Verlauf der Maßnahmendurchführung steuernd eingegriffen und flexibel reagiert werden kann, wenn die Umstände dies erfordern.

Nach Umsetzung der Maßnahmen ist deren Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Mit dem Monitoring sollte unmittelbar anschließend auch mit der Maßnahmendurchführung begonnen werden. Nach der Aufwertung müssen die Flächen weiterhin betreut und zum Zwecke der Qualitätssicherung

nachgepflegt werden. Aufkommende Gehölzsukzession muss zurückgeschnitten, erwünschte Gehölze selektiv gefördert, unerwünschter Pflanzenaufwuchs (Brombeergestrüpp, Neophyten falls vorhanden) zurückgedrängt werden. Der Zielerfüllungsgrad muss nach Maßnahmenumsetzung kontrolliert werden. Für die vollumfängliche Gutschreibung von Ökopunkten gilt: In neu geschaffenen Habitaten muss drei Jahre hintereinander der Reproduktionsnachweis für die jeweilige Zielart erbracht werden, als Voraussetzung für die Anerkennung der vollen Punktzahl als Honorierung der erfolgreichen Etablierung der Population.

Es wurde bereits darauf hingewiesen dass jedes Brutpaar wertgebender Arten, das sich über den Ausgleichsbedarf (z.B. Neuntöter) bzw. den bereits im Gebiet vorhandenen Bestand hinaus (z.B. Waldschnepfe) in der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben ansiedelt, die Generierung von Ökopunkten ermöglicht. Dies gilt auch für bewertungsrelevante Arten aus anderen Tiergruppen (z.B. Schmetterlinge, Gelbbauchunke). Die externe Ausgleichsfläche Hasenlochgraben bietet hierfür umfangreiches Potenzial.

## 7 Literatur


Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), 2010. In der Fassung vom 29.07.2009, BGBI. I. S. 2541 (Nr. 51), zuletzt geändert durch Artikel 3 G. v. 08.12.2022 (BGBI. I. S. 2240).

Hölzinger, J., 1999. Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

Hölzinger, J., Boschert, M., 2001. Die Vögel Baden-Württembergs Band. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

Kramer, M., Bauer, H.-G., Bindrich, F., Einstein, J., Mahler, U., 2022. Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), 2009. OJ L.

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

Zahn, A., M. Hammer & B. Pfeiffer (2021): Hinweisblatt zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausquartiere. ANLiegen Natur 43(2): 11-16.Laufen.





Verantwortlich für den Inhalt:
Stefan Hafner, Zähringerweg 7, 79843 Löffingen

Löffingen, 24. März 2025

# 8 Anhang

## 8.1 Liste aller im Gebiet vorkommenden Vogelarten

***Tabelle A.*** *Übersicht über sämtliche im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten. Gelistet sind der Deutsche Name, die wissenschaftliche Bezeichnung, der Status und Schutzstatus und der Ort des Nachweises (im Eingriffs- und/oder Ausgleichsgebiet). Erläuterungen zu den Abkürzungen finden sich am Ende der Tabelle.*

| **Art** | | **Status** | **Beobachtung** | | **Schutzstatus** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Deutscher Name** | **Wissenschaftliche Bezeichnung** | | **Eingriff** | **Ausgleich** | **RL BW** | **§** |
| Amsel | *Turdus merula* | BV | + | - | * | b |
| Bachstelze | *Motacilla alba* | BVa | - | - | * | b |
| Baumfalke | *Falco subbuteo* | NGa | - | + | V | s |
| Baumpieper | *Anthus trivialis* | DZ | - | + | 2 | b |
| Blaumeise | *Cyanistes caeruleus* | BV | + | - | * | b |
| Buchfink | *Fringilla coelebs* | BV | + | + | * | b |
| Buntspecht | *Dendrocopos major* | BV | + | + | * | b |
| Dohle | *Coloeus monedula* | DZa | - | - | * | b |
| Eichelhäher | *Garrulus glandarius* | BV | + | - | * | b |
| Elster | *Pica pica* | BV | + | - | * | b |
| Erlenzeisig | *Carduelis spinus* | DZ | + | - | * | b |
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | BVa | - | - | 3 | b |
| Feldschwirl | *Locustella naevia* | BVa | - | - | 2 | b |
| Fichtenkreuzschnabel | *Loxia curvirostra* | DZ | + | + | * | b |
| Fitis | *Phylloscopus trochilus* | BV | + | + | 3 | b |
| Gartenbaumläufer | *Certhia brachydactyla* | BV | + | - | * | b |
| Gartengrasmücke | *Sylvia borin* | BVa | - | + | * | b |
| Gebirgsstelze | *Motacilla cinerea* | NGa | - | - | * | b |
| Gimpel | *Pyrrhula pyrrhula* | BV | + | - | * | b |
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | BVa | - | - | V | b |
| Graureiher | *Ardea cinerea* | BVa | - | - | * | b |
| Grauschnäpper | *Musciapa striata* | BV | + | - | V | b |
| Grünfink | *Chloris chloris* | BV | + | - | * | b |
| Grünspecht | *Picus viridis* | BV | + | - | * | s |
| Habicht | *Accipiter gentilis* | DZ | - | + | * | s |
| Haubenmeise | *Parus cristatus* | BV | + | - | * | b |
| Haussperling | *Passer domesticus* | NGa | - | - | V | b |
| Heckenbraunelle | *Prunella modularis* | BV | + | - | * | b |
| Kernbeißer | *C.s coccothraustes* | DZ | + | - | * | b |
| Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | BV | + | + | V | b |
| Kleiber | *Sitta europaea* | BV | + | - | * | b |
| Kleinspecht | *Dendrocopos minor* | BV | + | - | 3 | b |
| Kohlmeise | *Parus major* | BV | + | - | * | b |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kolkrabe | *Corvus corax* | DZ | + | - | * | b |
| Mauersegler | *Apus apus* | NG | + | + | V | b |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | BVa | - | + | * | s |
| Mehlschwalbe | *Delichon urbicum* | NGa | - | - | V | b |
| Misteldrossel | *Turdus viscivorus* | BV | + | - | * | b |
| Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | BV | + | + | * | b |
| Neuntöter | *Lanius collurio* | BV | + | - | * | b |
| Rabenkrähe | *Corvus corone* | BV | + | - | * | b |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | DZ | + | - | 3 | b |
| Ringeltaube | *Columba palumbus* | BV | + | - | * | b |
| Rotkehlchen | *Erithacus rubecula* | BV | + | + | * | b |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | BVa | - | - | * | s |
| Schwanzmeise | *Aegithalos caudatus* | BV | + | - | * | b |
| Schwarzmilan | *Milvus migrans* | BVa | - | + | * | s |
| Schwarzspecht | *Dryocopus martius* | BVa | - | - | * | s |
| Singdrossel | *Turdus philomelos* | BV | + | + | * | b |
| Sommergoldhähnchen | *Regulus ignicapilla* | BV | + | - | * | b |
| Sperber | *Accipiter nisus* | BV | + | - | * | s |
| Star | *Sturnus vulgaris* | BV | + | - | 3 | b |
| Stieglitz | *Carduelis carduelis* | BV | + | - | * | b |
| Stockente | *Anas platyrhynchos* | BV | + | - | * | b |
| Sumpfmeise | *Poecile palustris* | BV | + | - | * | b |
| Tannenhäher | *Nucifraga caryocatactes* | BVa | - | + | * | b |
| Tannenmeise | *Parus ater* | BV | + | + | * | b |
| Trauerschnäpper | *Ficedula hypoleuca* | DZa | - | - | 2 | b |
| Turmfalke | *Falco tinnunculus* | BVa | - | - | V | s |
| Wacholderdrossel | *Turdus pilaris* | BV | + | - | * | b |
| Waldbaumläufer | *Certhia familiaris* | BV | + | - | * | b |
| Waldkauz | *Strix aluco* | BV | + | - | * | s |
| Waldlaubsänger | *Phylloscopus sibilatrix* | DZ | + | - | 2 | b |
| Waldohreule | *Asio otus* | BV | + | + | * | s |
| Waldschnepfe | *Scolopax rusticola* | BV | + | + | V | b |
| Waldwasserläufer | *Tringa ochropus* | DZa | - | - | n.b. | s |
| Weidenmeise | *Parus montanus* | BV | + | - | V | b |
| Weißstorch | *Ciconia ciconia* | NG | + | - | V | s |
| Wintergoldhähnchen | *Regulus regulus* | BV | + | - | * | b |
| Zaunkönig | *T. troglodytes* | BV | + | - | * | b |
| Zilpzalp | *Phylloscopus collybita* | BV | + | + | * | b |

**Erläuterungen der Abkürzungen**

**Status**

BV = Brutvogel

BVa = Brutvogel außerhalb Eingriffsbereich

NG = Nahrungsgast

Nga = Nahrungsgast außerhalb Eingriffsbereich
DZ = Durchzügler/Überfliegend
DZa = Durchzügler/Überfliegend außerhalb Eingriffsbereich

**Schutzstatus**
**RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg**
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste
R = Arten mit geographischer Restriktion
* = nicht gefährdet
n.b. = nicht bewertet

**§ = nach Bundesnaturschutzgesetzt geschützt**
b = besonders
s = streng

## 8.2 Fotodokumentation Hasenlochgraben



Foto 1: Zentraler Hauptweg mit ehemaliger Fundstelle Rötlichgrauer Bürstenspinner. Durch Entnahme des Fichtenblocks rechts des Weges könnte die verlorengegangene Habitatqualität wiederhergestellt werden. Aufnahmerichtung Nord, 27.01.24



Foto 2: Hauptweg südlich des Hasenlochgrabens (große Kiefer aus Foto 1 im Hintergrund zu erkennen). Links die nördliche Altholzinsel, rechts eine im Zuge der Auflichtung zu entnehmende Fichtendickung. 27.01.24.



Foto 3: Im Vordergrund eine Fichtendickung, im Hintergrund zu erkennen ein Teil der nördöstlichen Altholzinsel. Die Fichtendickungen haben weder ökologischen noch forstlichen Wert.



Foto 4: Nordöstliche Altholzinsel; rechts der Sukzessionsbestand, für den „gelenkte Sukzession“ durch Auszug der Fichten und Begünstigung standortstypischer Laubbäume geplant ist.



Foto 5: Erlenreinbestand im zentralen östlichen Teil der Ausgleichsfläche Hasenlochgraben.



Foto 6: Eine der wenigen verbliebenen Offenflächen im Südostteil der Ausgleichsfläche (östlich des Hauptwegs). Die Offenflächen sollten unbedingt erhalten bleiben bzw. erweitert werden.



Foto 7: Östlicher Waldtrauf mit zahlreichen anbrüchigen bis absterbenden Altlärchen. Durch Waldrandauflichtung kann wertvoller Lebensraum für zahlreiche Arten geschaffen werden.



Foto 8: Waldrand mit ausladendem Haselstrauch und Lärchen-Altholz. Durch Belassung solcher Haselsträucher würde Nahrungsangebot z.B. für die Haselmaus, durch die Lärchen Totoholzangebot geschaffen werden,



Foto 9: Hasenlochgraben westlich des Hauptwegs. Durch Entnahme der Fichten und Auflichtung des Laubholzbestandes könnte die ökologische Wertigkeit des Baches und der bachbegleitenden Staudenfluren erheblich gesteigert werden.

# Artenschutzbeitrag prioritäre ASP-Art Rötlichgrauer Bürstenspinner und Begleitarten

Februar 2024



**Arten Biotope Landschaft**
Büro für Landschaftsökologie
Außenstelle Löffingen

**Zähringerweg 7, 79843 Löffingen**

Bearbeitung: Stefan Hafner
Fon 07654 921545, hafner@abl-freiburg.de

Im Auftrag von:

**Stadt Trossingen – Zweckverband Neuen**
Herr Axel Henninger
Schultheiss-Koch-Platz 1
78647 Trossingen

# Artenschutzbeitrag prioritäre ASP-Art Rötlichgrauer Bürstenspinner und Begleitarten


**1 Anlass und Ziel ..... 2**

**2 Methodik und verwendete Daten ..... 2**

**3 Situation im Untersuchungsgebiet Neuen/Hasenlochgraben ..... 3**

**3.1 Rötlichgrauer Bürstenspinner (*Gynaephora fascelina*) ..... 3**

3.1.1 Ausgangssituation und Bestandsentwicklung ..... 5

3.1.2 Aktueller Stand und Perspektiven ..... 5

**3.2 Sonstige schutzwürdige Tag- und Nachtfalter ..... 6**

3.2.1 Tagfalter ..... 6

3.2.2 Nachtfalter ..... 8

**4 Gesamtbeurteilung und Entwicklungsmöglichkeiten aus Sicht des Artenschutzprogramms Schmetterlinge ..... 12**

**4.1 Voraussichtliche Auswirkungen des Eingriffs ..... 12**

**4.2 Ausgleichsmaßnahmen und Habitataufwertung im Hasenlochgraben 13**

# Artenschutzbeitrag prioritäre ASP-Art Rötlichgrauer Bürstenspinner und Begleitarten

## 1 Anlass und Ziel

Im Rahmen Artenschutzprogramms Schmetterlinge Baden-Württemberg (ASP) wurde erstmals im Jahr 2010 im Gebiet Hasenlochgraben der Rötlichgraue Bürstenspinner (*Gynaephora fascelina*) als prioritär schutzwürdige Schmetterlingsart nachgewiesen.

Das ASP ist ein vom Land Baden-Württemberg initiiertes, auf § 39 Landesnaturschutzgesetz basierendes „Feuerwehrprogramm“ zur Erfassung und Sicherung von Populationen hochgradig gefährdeter Arten. Gemäß § 39 Abs. 1 NatSchG BW „wird von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) unter Beteiligung anderer betroffener Landesbehörden … ein Arten- und Biotopschutzprogramm erstellt und fortgeschrieben“. Somit ist es die gesetzlich fixierte Aufgabe der Umsetzung ASP, bestandesstützende und -sichernde Maßnahmen für gemäß Prioritätenliste des ASP als schutzwürdig erachtete Arten durchzuführen.

Der Rötlichgraue Bürstenspinner ist eine gemäß Roter Liste Baden-Württemberg (RL BW) vom Aussterben bedrohter (RL-Status 1) Nachtfalter aus der Familie der Trägspinner (*Lymantriidae*). Aktuelle Vorkommen im Land gibt es nur noch auf der Baar und an wenigen Stellen der südwestlichen Schwäbischen Alb. Die Waldgebiete um Schura und Durchhausen bilden den Arealnordrand der Populationsgruppe Baar.

## 2 Methodik und verwendete Daten

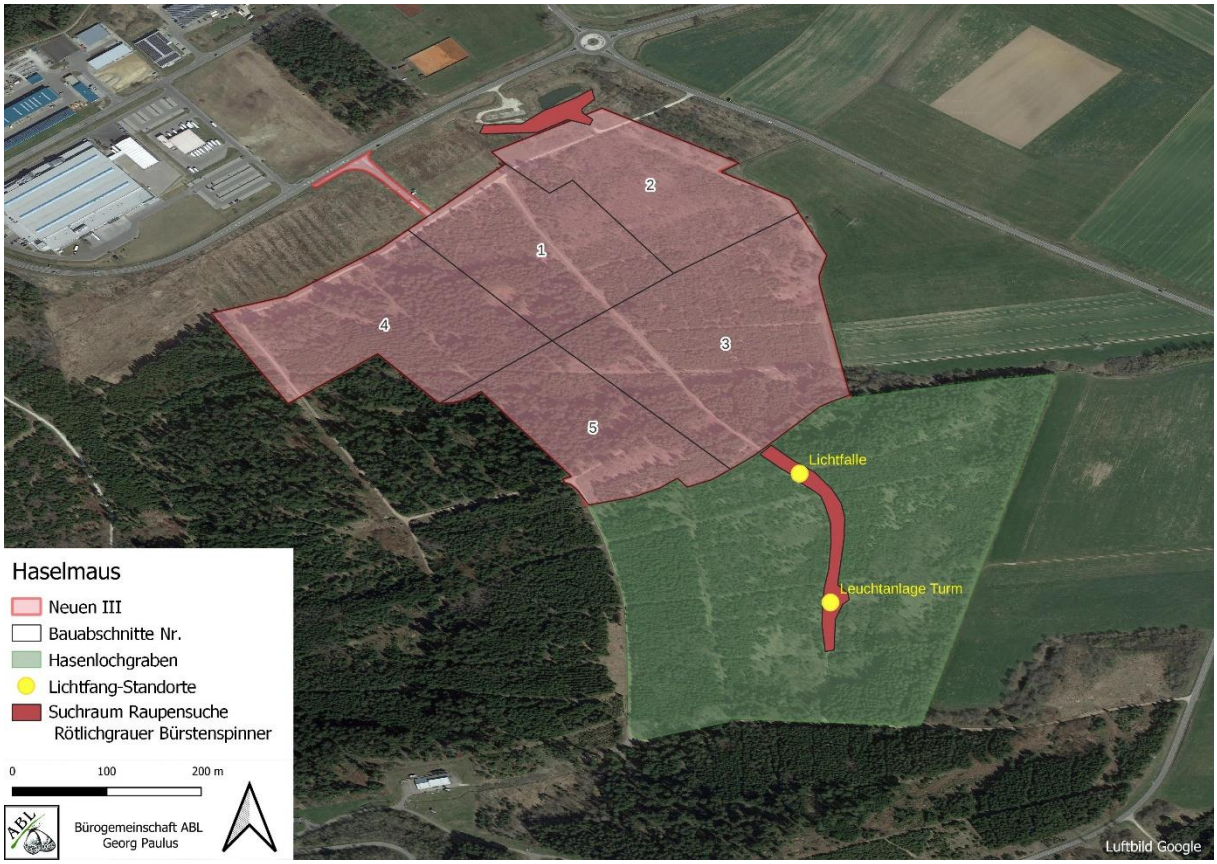
Als Nachsuchemethoden kamen die visuelle Raupensuche und Lichtfang zum Einsatz.

Die relativ auffälligen Raupen des Rötlichgrauen Bürstenspinners mit den namengebenden bürstenartigen Haarbüscheln (Abb. 1) sitzen offen in der Vegetation und können während ihrer Hauptwachstumsphase von Ende April bis Anfang Juni gesucht werden.

Beim Lichtfang wird die Lockwirkung von Lichtquellen für nachtaktive Insekten genutzt. Zum Einsatz kamen eine 250 W-Mischlichtlampe (Stromquelle: benzinbetriebener Stromerzeuger) sowie Lebend-Lichtfallen mit superaktinischer Röhre 15 W (Stromquelle: Trockenakku).

Raupensuchen wurden durchgeführt am 09.05., 17.05. und 28.05.2023. Lichtfänge an 2 Standorten („Turm“ 250 W und Lichtfalle 15 W) wurden am 16.07.23 sowie am 10.08.23 mit einer Lichtfalle durchgeführt. Suchräume und Lichtfangstandorte sind in Karte 1 dargestellt.

In den Bericht eingeflossen sind umfangreiche Daten zu Tag- und Nachtfaltern, die von W. Bantle (Trossingen) in den Jahren 2008 bis 2023 erhoben wurden.




Karte 1: Suchräume und Lichtfangstandorte Rötlichgrauer Bürstenspinner (*Gynaephora fascelina*). Im Norden wurden die Esparsetten zwischen Teichen und Grenze Geltungsbereich, im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben die ehemaligen Fundstellen entlang des Hauptweges abgesucht.

# 3 Situation im Untersuchungsgebiet Neuen/Hasenlochgraben

## 3.1 Rötlichgrauer Bürstenspinner (*Gynaephora fascelina*)

Der Rötlichgraue Bürstenspinner ist im Prinzip eine Offenland-Art, die auf Lebensräume angewiesen ist, die es in der heutigen Kulturlandschaft kaum noch gibt. Die Art benötigt von Gräsern und Kräutern dominierte, gehölzarme, nicht oder nur sehr sporadisch genutzte Vegetationsbestände auf nicht zu nährstoffreichen Standorten. In der heutigen Kulturlandschaft existiert diese „Nische“ kaum mehr: Offenflächen werden entweder landwirtschaftlich genutzt, oder sie werden – im Falle von „Naturschutzflächen“ – regelmäßig bis intensiv gepflegt. Die wenigen sich selbst überlassenen Flächen, Böschungen, Raine wachsen rasch mit Gehölzen zu oder werden mitunter sogar aktiv bepflanzt,

So bleiben der Art nur noch gewisse Sonderstandorte, auf denen die o.g. Kriterien auf größerer Fläche erfüllt sein können – etwa Truppenübungsplätze, Feuchtbrachen mit geringem Gehölz-Sukzessionsdruck, Sturmwurfflächen.




Abbildungen 1 und 2: Raupen des Rötlichgrauen Bürstenspinners mit den namengebenden bürstenartigen Haarbüscheln auf dem Rücken. Bei Suche zum richtigen Zeitpunkt kann die Raupe relativ leicht gefunden werden.




Abbildungen 3 und 4: Männlicher (links) und weiblicher Falter des Rötlichgrauen Bürstenspinners. Die Geschlechter unterscheiden sich nur in der Größe und dadurch, dass beim Männchen gefiederte Fühler zur Wahrnehmung der vom Weibchen ausgesendeten Lockstoffe ausgebildet sind.

### 3.1.1 Ausgangssituation und Bestandsentwicklung

Das Waldgebiet Neuen war sehr stark vom Sturmereignis Lothar zu Weihnachten 1999 betroffen, ein Großteil der Altholzbestände wurde geworfen. Die entstandenen Offenflächen konnten nun vom Rötlichgrauen Bürstenspinner und zahlreichen weiteren auf solche Sukzessions-Initialstadien angewiesenen Arten (vgl. Kap. 3.2) besiedelt werden.

Im Jahre 2010, also ein Jahrzehnt nach dem großen Sturmereignis, fand der Rötlichgaue Bürstenspinner noch gute Bedingungen auf der sich nur langsam und zögerlich wiederbewaldenden Fläche vor. In der Folge konnte die Art noch bis 2016 alljährlich bestätigt werden, danach nicht mehr (vgl. Tab. 1).

.

| Jahr | Raupe | Falter |
|---|---|---|
| 2010 | 4 | 3 |
| 2011 | 4 | 5 |
| 2012 | 4 | - |
| 2013 | 3 | - |
| 2014 | 2 | - |
| 2015 | 1 | - |
| 2016 | 1 | - |

Tabelle 1: Anzahl Raupen- und Falterfunde Rötlichgrauer Bürstenspinner 2010 – 2016

### 3.1.2 Aktueller Stand und Perspektiven

Nachdem aufgrund der standörtlichen Ungunst – Vernässungsneigung und Spätfrostgefährdung – die Wiederbestockung mit Fichtenanflug und sonstiger Gehölzsukzession mit Verzögerung und sehr schleppend angelaufen war, nahm sie in den letzten ca. 10 Jahren deutlich an Fahrt auf. Inzwischen dominieren im Hasenlochgraben Fichtendickungen, durchsetzt von sumpfigen Partien mit lockerem Bestand an Weichhölzern und Sträuchern sowie Erlengruppen. Lichte Stellen gibt es nur noch wenige, und auch diese sind inzwischen von beschattenden Sukzessionsgehölzen durchsetzt. Zudem wurde die letzte Raupenfundstelle mit Erdmaterial verschüttet.

Der rasante Schwund an ausreichend besonnten Offenflächen als Folge dieser Entwicklung hat zu einer erheblichen Verschlechterung der Lebensbedingungen für *G. fascelina* geführt. Auch wenn die Art nach 2016 noch wenige Jahre in einer individuenschwachen, mit den gängigen Methoden schwer nachweisbaren Population persistiert haben mag, so ist es doch aus heutiger Sicht wenig wahrscheinlich, dass sie im Gebiet Hasenlochgraben noch vorkommt.

Da jedoch das Gebiet Hasenlochgraben vor Lothar ein dicht bestocktes Waldgebiet war, muss seinerzeit eine Besiedlung von außen her erfolgt sein. Diese Option besteht auch heute noch, sodass die Revitalisierung der einstigen Habitate mit guten Erfolgsaussichten verbunden ist und auf jeden Fall durchgeführt werden sollte. Die Synergieeffekte der für den avifaunistischen Ausgleich ohnehin notwendigen Maßnahmen sind so groß, dass spezifischer Maßnahmenbedarf für den Rötlichgrauen Bürstenspinner in nur noch sehr geringem Umfang bestehen wird.



Abbildung 5: Ehemalige Raupenfundstelle des Rötlichgrauen Bürstenspinners entlang des Weges. Inzwischen sind die Fichten und sonstigen Gehölzen so stark hochgewachsen, dass die früheren Larvalhabitate zu stark beschattet sind und nicht mehr tauglich sind für eine erfolgreiche Reproduktion.

## 3.2 Sonstige schutzwürdige Tag- und Nachtfalter

### 3.2.1 Tagfalter

Das Gebiet war nach dem Sturmereignis auch Lebensraum einer aus Sicht des Artenschutzes hochkarätigen Tagfalterfauna, mit zahlreichen regional bis überregional bedeutenden Artvorkommen. Die meisten dieser Arten haben im umgebenden Offenland kaum noch Lebensmöglichkeiten, weil dieses von überwiegend intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt ist. Offene Stellen innerhalb des Waldverbandes sind somit die letzten Refugien im Raum für Lichtwaldarten und Bewohner der mageren, extensiv genutzten Offenlands.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die wertgebenden Arten des Untersuchungsgebietes und deren Bestandsentwicklung. Angegeben sind die jeweils maximale Individuenzahl und das Jahr, in dem diese festgestellt wurde, sowie das Jahr des letzten Nachweises.

| Artname deutsch | Artname wissenschaftlich | RL BW | n max/a | n/Letzt. N. |
|---|---|---|---|---|
| Baumweißling | *Aporia crataegi* | V | 6 / 2017 | 1 / 2022 |
| Großer Perlmutterfalter | *Speyeria aglaja* | 3 | 2 / 2013 | 2 / 2013 |
| Feuriger Perlmutterfalter | *Fabriciana adippe* | V | 3 /2013 | 1 / 2022 |
| Mädesüß-Perlmutterfalter | *Brenthis ino* | 3 | 7 / 2008 | 4 / 2022 |
| Schwarzfleckiger Perlm. | *Boloria selene* | 2 | 2 / 2008 | 2 / 2008 |
| Silberfleck-Perlmutterf. | *Boloria euphrosyne* | 2 | 29 / 2011 | 18 / 2022 |
| Baldrian-Scheckenfalter | *Melitaea diamina* | 3 | 1 / 2012 | 1 / 2018 |
| Östlicher Scheckenfalter | *Melitaea ath./britom.* | 3 | 16 / 2017 | 3 / 2023 |
| Graubinden-Mohrenfalter | *Erebia aethiops* | 2 | 1 / 2009 | 1 / 2017 |
| Rundäugiger Mohrenf. | *Erebia medusa* | 2 | 2 / 2009 | 2 / 2018 |
| Weißbinden-Wiesenvögel. | *Coenonympha arcania* | 3 | 20 / 2011 | 4 / 2022 |
| Schlüsselblumen-Würfelf. | *Hamearis lucina* | 2 | 3 / 2011 | 1 / 2022 |
| Grüner Zipfelfalter | *Callophrys rubi* | 3 | 6 / 2009 | 1 / 2012 |
| Storchschnabel-Bläuling | *Eumedonia eumedon* | 2 | 46 / 2009 | 6 / 2023 |
| Bunter Dickkopffalter | *Carterocephalus palaemon* | 3 | 6 / 2011 | 1 / 2022 |
| Schwarzkolbiger Dickkopf | *Thymelicus sylvestris* | 3 | 49 / 2011 | 10 / 2022 |
| Braunkolbiger Dickkopf | *Thymelicus lineola* | 3 | 34 2011 | 60 / 2022 |
| Kleiner Würfeldickkopf | *Pyrgus malvae* | 3 | 19 / 2012 | 1 / 2023 |
| Kleines 5Fleck-Widderchen | *Zygaena viciae* | 3 | 12 / 2010 | 2 / 2018 |

Tabelle 2: Wertgebende Tagfalter und Widderchen im Gebiet Neuen/Hasenlochgraben. Abkürzungen: RL BW = Rote Liste der gefährdeten Arten Baden-Württemberg (Neuauflage 2024) mit Status: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.; n max/a = maximale Individuenzahl innerhalb des Gesamt-Beobachtungszeitraums (mit Jahr); n/Letzt N = Jahr des letzten Nachweises mit Individuenzahl. Grüne Schrift: aktuell im Gebiet noch vorkommende Arten (Nachweise 2022/23)

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurden im Gebiet seit 2008 sechs landesweit stark gefährdete und elf gefährdete Arten nachgewiesen. Ebenfalls wertgebend sind zwei Arten der Vorwarnliste, die in der Region selten sind und im Gebiet gut gefördert werden können.

Annähernd zwei Drittel der Arten kommen im Gebiet aktuell noch vor, würden also unmittelbar von bestandserhaltenden und -stützenden Maßnahmen profitieren. Bei den restlichen in Tab.2 gelisteten Arten sind die Chancen auf eine Wiederbesiedlung von außen als hoch einzuschätzen. Die Ausgleichsfläche Hasenlochgraben ist mithin auch für die

Tagfalter ein regional bedeutsamer Lebensraum. Angesichts rückläufiger Individuenzahlen (vgl. Tab. 2) besteht jedoch besteht akuter Handlungsbedarf, soll dieser Stellenwert nicht innerhalb weniger Jahre verlorengehen.



Abbildung 6-8: Wertgebende Tagfalter, die aktuell im Untersuchungsgebiet noch vorkommen: Silberfleck-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*; links), Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamerris lucina*; Mitte), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*; rechts). Sie sind auf lichte Stellen im Wald und frühe Sukzessionsstadien nach Rodungen angewiesen.

### 3.2.2 Nachtfalter

Der Rötlichgraue Bürstenspinner konnte zwar in der Vegetationsperiode 2023 mit Raupensuche und Lichtfängen nicht mehr bestätigt werden, jedoch gelang immerhin der Nachweis von drei gemäß aktueller Roten Liste Baden-Württemberg[1] stark gefährdeten (RL-Status 2) Nachtfalterarten. Hinzu kommen zahlreiche gefährdete sowie weitere landesweit stark rückläufige Arten.

Es folgt eine kurze Charakterisierung der drei 2023 nachgewiesenen RL 2-Arten, mit Angaben zu Lebensraumansprüchen, Stellenwert der Vorkommen und Maßnahmenbedarf.

Wiesenrauten-Goldeule (*Lamprotes c-aureum*)

Der Fund der Wiesenrauten-Goldeule ist äußerst bemerkenswert, da bisher weder von der Goldeule noch von deren Raupennahrungspflanze, der Akelei-Wiesenraute, Vorkommen aus dem Naturraum Baar bekannt geworden sind. Jedoch ist der landesweite Verbreitungsschwerpunkt, die Schwäbische Alb, nicht allzu weit entfernt. Es muss nun

[1] Die Neuauflage der Roten Liste Baden-Württemberg, welche die noch gültige, aber längst überholte Rote Liste von 2005 ablösen wird, ist noch nicht publiziert. Die neuen Einstufungen sind dem Bearbeiter bekannt und werden hier verwendet, da die Einstufungen der RL BW 2005 nicht die aktuelle Bestandessituation widerspiegeln.

geprüft werden, ob die Akelei-Wiesenraute im Gebiet vorkommt. Die Pflanze wächst bevorzugt auf sehr frischen bis wechselnassen, auch zeitweise überschwemmten Ton- und Lehmböden – der Standort wäre also geeignet. Sollte sich das Vorkommen von *L. c-aureum* als prioritäre Zielart des Artenschutzprogramms im Untersuchungsgebiet bestätigen lassen (Raupe an der Nahrungspflanze leicht nachzuweisen), dann wäre es Gegenstand der Umsetzung ASP.

Augur-Bodeneule (*Graphiphora augur*), Erlen-Zackenrandspanner (*Ennomos alniaria*)

Diese beiden Arten werden gemeinsam abgehandelt, da sie als sehr charakteristische Arten dieses durch Sumpfvegetation und bruchwaldartige Gehölzgruppen (Erlen, Birken u.a.) kühlfeuchter Standorte geprägten Lebensraums gelten können. Die Augur-Bodeneule benötigt halboffene bis offene Feuchtbrachen, der Erlen-Zackenspanner entwickelt sich an den Erlen, Birken und Pappeln der nassen Standorte.

Als weitere bemerkenswerte und nur noch lokal vorkommende Birken-Spezialisten zu erwähnen sind das Grüne Blatt (*Geometra papilionaria*) und das Birken-Jungfernkind (*Archieras parthenias*). Beide Arten konnten 2023 in Anzahl im Gebiet nachgewiesen werden. Ihnen und noch einer Reihe vor 2023 registrierter weiterer Arten, die in Tab. 3 mit dem Jahr des letzten Nachweises gelistet sind, scheint das spezifische, eher kühl-kontinental geprägte Lokalklima zuzusagen.

| **Artname deutsch** | **Artname wissenschaftlich** | RL BW | Letzt N | Habitat |
|---|---|---|---|---|
| Mondfleckglucke | *Cosmotriche lobulina* | 2 | 2011 | FIchte |
| Birken-Sichelflügler | *Falcaria lacertinaria* | 3 | 2022 | Birke |
| Schwarzw. Weidenröschensp. | *Spargania luctuata* | 2 | 2012 | Krautschicht |
| Erlenhain-Blattspanner | *Hydriomena impluviata* | 3 | 2022 | Erle, Birke |
| Wellenspanner | *Hydria undulata* | 3 | 2023 | Krautschicht |
| Zahntrost-Kapselspanner | *Perizoma bifaciata* | 3 | 2009 | Krautschicht |
| Nachtschwalbenschwanz | *Ourapteryx sambucaria* | 3 | 2022 | Gehölz |
| Rötlichgrauer Bürstenspinner | *Gynaephora fascelina* | 1 | 2016 | Krautschicht |
| Wegerichbär | *Parasemia plantaginis* | 2 | 2021 | Krautschicht |
| Brauner Bär | *Arctia caja* | 3 | 2023 | Krautschicht |
| Gesäumte Glanzeule | *Amphipyra perflua* | 3 | 2023 | Gehölz |
| Rötliche Sumpfgraseule | *Denticucullus pygmina* | 3 | 2015 | Krautschicht |
| Schmieleneule | *Phothedes minima* | 3 | 2023 | Krautschicht |
| Braune Moderholzeule | *Xylena vetusta* | 2 | 2014 | Krautschicht |
| Erbseneule | *Ceramyca pisi* | 3 | 2014 | Krautschicht |
| Graue Heidelbeereule | *Eurois occulta* | 2 | 2022 | Krautschicht |

Tabelle 3: Weitere (nicht im Text genannte) wertgebende Nachtfalterarten im Gebiet Neuen/Hasenlochgraben (RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Letzt N = Letzter Nachweis)

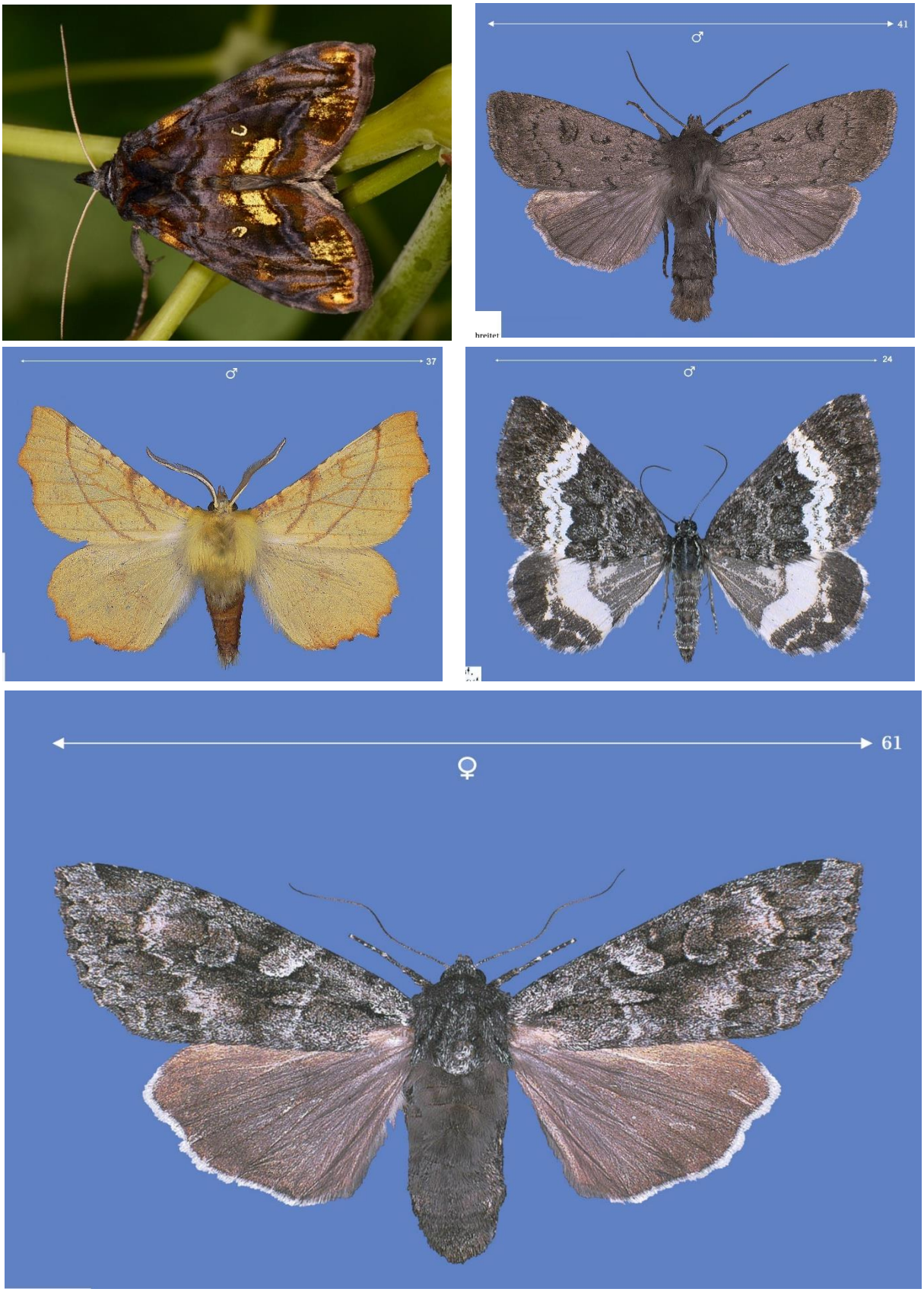
Für die Nachtfalterfauna lässt sich folgende Bilanz ziehen: Die an Gehölze gebundenen wertgebenden Arten sind fast durchweg noch vorhanden, bei den Krautschichtbewohnern konnten hingegen einige Arten schon einige Jahre nicht mehr bestätigt werden.

Gleichwohl beherbergt das Gebiet immer noch eine hochkarätige Nachtfalterzönose, darunter auch gefährdete Bewohner der Krautschicht, die sich auf den verbliebenen Offenlandinseln (Lichtungen) halten konnten.

Die stark vertretene „Birken-Gilde“ hat ihren Schwerpunkt in dem Birkenbruchwald, der sich im Nordostteil des Geltungsbereichs befindet. Dieser Bestand ist einzigartig und nur hier zu finden, vergleichbare Flächen gibt es im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben nicht. Dort kommen zwar auch Birken vor, aber nur vereinzelt beigemischt und nicht bestandsbildend. Bruchwaldähnliche Bestände im Hasenlochgraben werden – wo vorhanden – ausschließlich von der Schwarzerle gebildet.



Abbildung 9: Die Moderholzeule (*Xylena vetusta*) imitiert ein Stück Holz und ist auf diese Weise perfekt getarnt. Die inzwischen stark gefährdete Art ist landesweit stark rückläufig und wurde zuletzt 2014 im Gebiet Neuen/ Hasenlochgraben nachgewiesen. Dennoch besteht Hoffnung, dass sie im Gebiet auch heute noch vorkommt.




Abbildungen 10 – 14: Stark gefährdete Nachtfalterarten des Untersuchungsgebiets (von links): Wiesenrauten-Goldeule (*Lamprotes c-aureum*), Augur-Bodeneule (*Graphiphora augur*), Erlen-Zackenspanner (*Ennomos alniaria*), Schwarzweißer Weidenröschen-Spanner (*Spargania luctuata*), Graue Heidelbeereule (*Eurois occulta*). Bis auf den Schwarzweißen Weidenröschen-Spanner (letzter Nachweis: 2012) konnten alle 2023 im Gebiet gefunden werden, *L. c-aureum* sogar erstmals.

# 4 Gesamtbeurteilung und Entwicklungsmöglichkeiten aus Sicht des Artenschutzprogramms Schmetterlinge

## 4.1 Voraussichtliche Auswirkungen des Eingriffs

Teilweise vom Eingriff betroffene bedeutende Schmetterlingslebensräume liegen im Nordosten des Plangebiets. Wertgebende Tagfalter, z.B. der Mädesüß-Perlmutterfalter und die Braundickköpfe (*Thymelicus*-Arten), besiedeln die teils versumpften offenen und nur spärlich mit Gehölzen bewachsenen Bereiche am Rande oder außerhalb des Geltungsbereichs. Für die Nachtfalter ist der Birkenbruchwald der bedeutendste Lebensraum, hier kommen u.a. einige landesweit im Bestand rückläufige Birkenspezialisten in individuenreichen Populationen vor.



Abbildung 15: Birkenbruchwald im Nordosten des Geltungsbereichs, Lebensraum zahlreicher an Birke gebundener Nachtfalterarten.

Die überwiegend von Fichten geprägten südlich und westlich an den Birkenbruch angrenzenden Waldbestände sind weniger geeignet für die bewertungsrelevanten Schmetterlinge des Gebiets. Für Tagfalter sind die Fichtendickungen und Dunkelwaldbestände ohnehin ungeeignet, aus der heterogenen Gruppe der Nachtfalter sind ganz überwiegend allgemein verbreitete Arten, die auch in den umgebenden Waldgebieten ausreichend Lebensräume finden, zu erwarten.

Die offenen und halboffenen Flächen auf den Flurstücken 1500, 1502 und die Umgebung der Absetzweiher im Norden sind im Grünordnungsplan als Ausgleichsflächen vorgesehen und sind für ein Pflegemanagement gemäß den Ansprüchen der schutzrelevanten Arten verfügbar. Hier sind demnach keine Verluste zu erwarten.

Hingegen stockt der Birkenbruchwald größtenteils innerhalb des von Baumaßnahmen betroffenen Geltungsbereichs und würde voraussichtlich der Zerstörung anheimfallen. Es sollte daher versucht werden, im Rahmen des Bebauungsplans eine Lösung zu finden, welche den Erhalt dieses wertvollen Bestandes ermöglicht.

Der Birkenwald ist der einzige Lebensraumtyp, der im Ausgleichsgebiet Hasenlochgraben in vergleichbarer Ausprägung weder vorkommt noch hergestellt werden kann. Alle sonstigen eingriffsbedingten Habitatverluste können im Hasenlochgraben ausgeglichen bzw. überkompensiert werden, oder sind aufgrund großer Flächenressourcen in den angrenzenden Waldgebieten nicht populationsrelevant.







Abbildungen 16 und 17: Zwei Birken-Spezialisten, die im Birkenbruchwald hohe Dichten erreichen: Das Grüne Blatt (*Geometra papilionaria*; links) und das Birken-Jungfernkind (*Archiearis parthenias*; rechts). Das Birken-Jungfernkind ist einer der ersten Frühlingsboten und kann im März an sonnigen Tagen tagsüber beobachtet werden.

## 4.2 Ausgleichsmaßnahmen und Habitataufwertung im Hasenlochgraben

Die Wiederherstellung der durch die Wiederbewaldung nach dem Sturmereignis Lothar verlorengegangenen frühen Sukzessionsstadien innerhalb des Waldverbandes, welche sehr wichtige Lebensräume für zahlreiche z.T. hochgradig gefährdete Arten darstellen, kann durch Ausstockung von Fichtendickungen in der Größenordnung von ca. 2,5 ha erreicht werden. Durch eine solche Maßnahme wären aufgrund von Synergie-Effekten zugleich ein Großteil des Ausgleichsbedarfs, der sich aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt, abgedeckt – beispielsweise für Neuntöter und Goldammer, für Fledermäuse durch Schaffung zusätzlicher Nahrungshabitate.

Aus Tab. 3 ist u.a. ersichtlich, welche Nachtfalterarten im Gebiet mutmaßlich verschollen sind und seit wann. Neben dem Rötlichgrauen Bürstenspinner sind noch der Schwarzweiße Weidenröschen-Spanner und der Zahntrost-Kapselspanner als Arten zu nennen, die auf Schlagfluren angewiesen sind und sich nach einer solchen Maßnahme mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder im Gebiet einstellen würden. Erst recht gilt dies für sämtliche in Kap. 3.2.1 (in Tab. 2 gelistet) genannten Tagfalter- und Widderchenarten.

## 5 Quellen und Literatur


BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn – Bad Godesberg.

EBERT, G., A. HOFMANN & J.-U. MEINEKE (2005): Rote Liste Schmetterlinge Baden-Württembergs (3. Fassung). Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. (Hrsg.), (1993 - 2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Bd. 3-9, Nachtfalter I - VII, Stuttgart (Hohenheim), Ulmer.

RÖTSCHKE, H. (2004): CD-ROM-Reihe Fotos Geometriden und Noctuiden. Spaichingen.

STEINER, A. & R. TRUSCH (2024 – noch unpubliziert!): Rote Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2023. Unter Mitarbeit von: Thomas Bamann, Daniel Bartsch, Stefan Hafner, Gabriel Hermann, Axel Hofmann, Oliver Karbiener, Jörg-Uwe Meineke, Rolf Mörtter, Erwin Rennwald & Rudolf Schick – Naturschutz-Praxis Artenschutz ##

STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M., & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschland. Ein Feldführer. – Ostermarie (Bugbook Publishing). 878 S., 76 Farbtafeln.

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| **Spechte**<br>Grünspecht<br>Schwarzspecht | <br>*Picus viridis*<br>*Dryocopus martius* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Grünspecht besiedelt reich gegliederte, halboffene Landschaften, Parks, Gärten, Feldgehölze und Streuobstbestände, auch Randbereiche von Laubmischwäldern werden als Lebensraum genutzt. Er ernährt sich fast ausschließlich von Ameisen und ihren Puppen. Brutgebiete sind zwischen April und August besetzt. Nisthöhlen finden sich vor allem in Apfelbäumen, Eichen und Buchen. Bestehende Höhlen werden bevorzugt. Der Schwarzspecht ist in verschiedensten Wäldern vertreten, er benötigt größere Waldkomplexe mit einem genügend großen Altholzbestand, der Totholz- und Moderholzanteil muss hoch sein, durchsonnte Stellen fördern die Ansiedlung der Hauptnahrungstiere (Ameisen). Die Brutperiode erstreckt sich von frühestens März bis spätestens August. Nesthöhlen werden vornehmlich in Buchen angelegt. Meist werden bestehende Höhlen genutzt, die Neuanlage kann 5 – 6 Jahre dauern.

Hölzinger, Jochen & Mahler, Ulrich (2001). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3 Nicht-Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Grünspecht wurde mit drei, der Schwarzspecht mit einem Revier innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen, welcher sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat genutzt wird.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Revier des Schwarzspechts konnte westlich des Eingriffsgebiets nachgewiesen werden. Ein Revier des Grünspechts lag inmitten des Eingriffsgebiets, eines wurde innerhalb der angrenzenden Ausgleichsfläche dokumentiert, ein drittes wie beim Schwarzspecht im westlich angrenzenden Waldabschnitt. Vor allem der Eingriffsbereich bietet aufgrund der Vielzahl an Höhlenbäumen optimale Brutbedingungen, die im Zuge des Vorhabens verlorengehen würden.
Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der großen Aktionsräume dieser Arten ist zwar davon auszugehen, dass sie in der unmittelbaren Umgebung Ersatzbrutstätten finden können. Um aber die Beeinträchtigung durch den großflächigen Entzug qualitativ hochwertiger Brut- und Nahrungshabitate zu minimieren, wird empfohlen, die zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche dieser Arten aufzuwerten. Nur so kann der Erhaltungszustand der hiesigen Population adäquat bewahrt bleiben.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte von Grün- und Schwarzspecht sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten zumindest des Grünspechts zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der Dimension des Vorhabens ist nicht davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen vollständig zu wahren ist.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten auszugleichen und den Bestand von Grün- und Schwarzspecht zu erhalten, sind

die Aufforstung und langfristige Sicherung von Laubhölzern, speziell Weichholzarten und Buchen, die den Spechten und weiteren Höhlenbrütern als Fortpflanzungsstätte dienen können, erforderlich.
Generell ist darauf hinzuarbeiten, eine ähnlich hohe taxonomische, strukturelle und funktionelle Diversität zu erzielen, die der Waldbestand der Eingriffsfläche aufweist. Dies kann durch ein Nebeneinander von Frei- und Aufforstungsflächen, dichteren und höheren Baumbeständen, Nadelhölzern und verschiedenen standorttypischen Laubgehölzen erreicht werden. Ein dadurch entstehender vielstufiger Naturwald entspricht den Bedürfnissen aller Waldarten, die durch das Vorhaben Beeinträchtigungen erfahren.
Bei einem mittels Aufwertung der Ausgleichsfläche ausreichenden Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Spechte, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Spechten im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende Februar) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Ein-* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populatio-* |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | *ordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | *nen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| **Greifvögel** | | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |
| Mäusebussard | *Buteo buteo* | | |
| Rotmilan | *Milvus milvus* | | |
| Schwarzmilan | *Milvus migrans* | | |
| Sperber | *Accipiter nisus* | | |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Mäusebussard bevorzugt abwechslungsreiche Landschaften mit Altholzbeständen und (halb-)offenen mit kurzer Vegetation bestandene Flächen. Randzonen und Lichtungen größerer Wälder und Feldgehölze erweisen sich als Optimalstandorte. Die Nahrung besteht zu mindestens 70% aus Kleinsäugern. Die Brutzeit erstreckt sich von Februar bis spätestens Ende August. Als Neststandort bevorzugt der Mäusebussard Laubbäume im Allgemeinen, Eichen im Besonderen.
Der Rotmilan besiedelt offene Landschaften, nutzt zur Brut, zur Rast oder während der Nacht jedoch Wälder und Feldgehölze. Altholzbestände werden bevorzugt als Brutplatz genutzt, zum Teil aber auch Monokulturen und Fichten-/Buchenbestände mittleren Alters, dann werden die Horste aber in Überhältern angelegt. Horste werden vornehmlich an Waldrändern positioniert, selten im Inneren und dann vor allem an Lichtungen und Windwurfflächen. Sowohl Nadel- als auch Laubbäume werden zur Horstanlage genutzt. Gejagt wird über offenen gut einsehbaren Flächen, auch innerhalb von Siedlungen. Der Rotmilan wird als Nahrungsopportunist beschrieben, der sich auch von Aas ernährt oder anderen ihre Beute abjagt. Früher spielten Hamster eine entscheidende Rolle, diese haben nun Feld- und Wühlmäuse übernommen. Auch Vögel werden erbeutet. Die Brutperiode erstreckt sich von frühestens Anfang Februar bis etwa Ende Juli.
Wie der Rotmilan ist auch der Schwarzmilan ein Vogel der Offenlandschaft, der im Wald brütet und nächtigt. Nester liegen oft am Waldrand, an Lichtungen mit einem großen Anteil an Altbäumen oder inmitten lichter Wälder. Er ist sehr gesellig und brütet auch gerne nah bei Artgenossen oder in der Nähe von Rotmilanen und Graureihern. In 61% der Fälle werden Laubbäume als Horststandort genutzt, in 39% Nadelbäume. Gejagt wird über offenen Flächen, Flüssen oder Seen, auch über Kompostanlagen und Mülldeponien. Erbeutet werden Fische, Mäuse, Ratten, Kleinvögel und Abfälle. Zwischen Anfang März und Anfang April trifft der Schwarzmilan im Brutgebiet ein, Ende Juli ist die Brutperiode in den meisten Fällen abgeschlossen.
Der Sperber bevorzugt abwechslungsreich gegliederte Lebensräume mit Wäldern zum Brüten und halboffenen, strukturreichen, von Feldgehölzen durchsetzten Freiflächen zum Jagen. Zum Brüten bevorzugt er dichtstehende junge Stangenhölzer, wobei sowohl Buchen-, Fichten- als auch Kiefernbestände genutzt werden. Die Hauptnahrung machen Kleinvögel aus, welche auch innerhalb von Wäldern gejagt werden, vor allem aber in strukturreichen Offengebieten. Der Brutbeginn fällt meist auf die Monatswende April/Mai, Ende Juli ist die Brutperiode in der Regel abgeschlossen.

Hölzinger, Jochen & Bauer, Hans-Günther (2021). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.1.2 Nicht-Singvögel 1.3. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Sperber konnten innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden. Dieser wird vornehmlich als Brut- aber auch als Nahrungshabitat genutzt.

**3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**

Die Reviere von Mäusebussard, Rotmilan und Schwarzmilan lagen außerhalb des Eingriffsbereichs, das des Sperbers innerhalb. Durch das Vorhaben gehen somit für letzteren aktiv besetzte, für die anderen drei Arten potenziell geeignete Brutstätten verloren.
Der Verlust der aktiven und potenziellen Brutstätten wird aufgrund geeigneter Alternativen in der unmittelbaren Umgebung grundsätzlich als vertretbar eingestuft. Aufgrund der Dimensionierung des Vorhabens wäre eine Aufwertung angrenzender Bereiche jedoch empfehlenswert, um den Erhaltungszustand des Lebensraums und der Populationen zu sichern. In jedem Fall sind Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

**3.4 Kartografische Darstellung**

Die Reviermittelpunkte der Greifvögel sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden aktive und potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Greifvögeln zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die Nahrungshabitate primär im umgebenden Offenland liegen und durch das Vorhaben keine nachhaltige Beeinträchtigung erfahren, bleibt die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte und zukünftig potenziell nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der Dimension des Vorhabens ist nicht auszuschließen, dass die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen zumindest teilweise verloren geht.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brutstätten auszugleichen und den Bestand der Greifvögel zu erhalten, wird empfohlen, die angrenzende Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche dieser Arten aufzuwerten. Anzustreben wäre der langfristige Erhalt bzw. die Schaffung von Überhältern und dichter stehenden hohen Bäumen, die von Greifvögeln als Horstbaum genutzt werden können. Dies wäre wegen des Rot- (und Schwarz-)milans vornehmlich im Randbereich zu realisieren.
Generell ist darauf hinzuarbeiten, eine ähnlich hohe taxonomische, strukturelle und funktionelle Diversität zu erzielen, die der Waldbestand der Eingriffsfläche aufweist. Dies kann durch ein Nebeneinander von Frei- und Aufforstungsflächen, dichteren und höheren Baumbeständen, Nadelhölzern und verschiedenen standorttypischen Laubgehölzen erreicht werden. Ein dadurch entstehender vielstufiger Naturwald entspricht den Bedürfnissen aller Waldarten, die durch das Vorhaben Beeinträchtigungen erfahren.
Bei einem mittels Aufwertung der Ausgleichsfläche ausreichenden Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Greifvögel, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Greifvögeln im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bebauungsphase eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Anfang Februar) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Grauschnäpper | *Musciapa striata* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Grauschnäpper brütet in der freien Landschaft vor allem in lichten Baumbeständen, aber auch an den Rändern von Nadelwäldern. In der Kulturlandschaft besiedelt er Gärten, Friedhöfe und Streuobstwiesen. Seine Nahrung setzt sich vornehmlich aus Insekten verschiedener Ordnungen zusammen, gelegentlich werden Beeren konsumiert. Die Revierbesetzung beginnt in der Regel ab Ende April, die Brutperiode wird Mitte bis Ende August abgeschlossen. Als Neststandort werden vornehmlich Halbhöhlen in ausgefaulten Astlöchern, Rindenspalten oder Astquirlen genutzt, es wurden aber auch freistehende Nester in Büschen dokumentiert. Auch wird an bewohnten und unbewohnten Gebäuden genistet.

Hölzinger, Jochen (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Grauschnäpper wurde mit einem Revier im Eingriffsbereich nachgewiesen, welchen er vermutlich sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Grauschnäpper findet im Eingriffsbereich seinen Ansprüchen entsprechende Lebensraumbedingungen vor, die im Zuge des Vorhabens verlorengehen werden. Um diesen Verlust auszugleichen, eine Tötung und Störung zu vermeiden, den Bestand nicht zu beeinträchtigen und die hiesige Population zu erhalten, sind sowohl Vermeidungs- als auch Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Der Reviermittelpunkt des Grauschnäppers ist der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grauschnäppers zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren und den Verlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten auszugleichen, wird empfohlen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Grauschnäpper umzusetzen.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Die ökologische Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden. Es wird empfohlen, im Bereich der angrenzenden Ausgleichsfläche zwei Nistkästen für den Grauschnäpper zu installieren, um den Verlust von Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich auszugleichen. Gleichzeitig sollte durch gezielte Aufwertungen der Ausgleichsfläche (Pflanzungen, Auflichtungen etc.) das Nahrungsangebot an die aufgrund der Ausweichbewegungen generell erhöhte Revier-

dichte an Brutvögeln angepasst werden.
Bei adäquater Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt, wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Individuen des Grauschnäppers, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen des Grauschnäppers im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungs- und Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen und begleitende Bodeneingriffe sind ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Mitte April) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Goldammer | *Emberiza citrinella* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Goldammer ist eine Charakterart der halboffenen strukturreichen Kulturlandschaft. Bevorzugt werden heckenreiche Hanglagen, Streuobstwiesen, Randbereiche von Waldlichtungen, breite Waldwege und Schneisen, Feldgehölze, Wiesen, Weiden, Bahndämme und Gräben. Die Goldammer ernährt sich während der Brutzeit vor allem von Webspinnen, Asseln und Insekten. Im Winterhalbjahr spielen Sämereien eine entscheidende Rolle. Die Goldammer ist ein Boden- und Freibrüter. Nester werden vor allem in altem, vorjährigem Gras, in Brennnesselbeständen, Wald-Erdbeere, Wiesen-Storchschnabel und Seggen angelegt. Auch Jungfichten und verschiedene Dornbüsche werden als Neststandort genutzt. Die Brutzeit der Goldammer umfasst mit insgesamt 7,5 Monaten von Ende Februar bis Anfang Oktober eine enorm lange Zeitspanne.

Hölzinger, Jochen (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Goldammer wurde mit insgesamt 12 Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.
Die besiedelten Bereiche werden sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat genutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zehn der Reviere der Goldammer wurden vor allem nördlich des Eingriffsbereichs festgestellt. Das dort besiedelte Brachland, aber auch das östlich gelegene strukturreiche ackerbaulich genutzte Offenland und die Waldränder eignen sich optimal als Brut- und Nahrungslebensräume. Vor allem das Brachland bietet aufgrund seiner diversen Struktur und Ungestörtheit viel Platz auf eher engem Raum für eine Vielzahl an Revieren. Bei Verlust dieses Brachlandes wäre ein vollständiges Ausweichen in umliegende Bereiche aufgrund der dort im Vergleich eher eingeschränkten Lebensraumqualität nicht möglich und der Erhalt der Population in ihrem derzeitigen Zustand schwierig. Da ein Teil des Brachlandes überplant wird, sind, um den Erhalt des Bestandes und der ökologischen Funktion zu sichern, Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Goldammer sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer (indirekt) zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge des Vorhabens werden drei der nordwestlich gelegenen Fortpflanzungsstätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Bebauung Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren und den Verlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten auszugleichen, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Goldammer umgesetzt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Die ökologische Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden. Für den Verlust von drei Goldammer- (und zwei Neuntöter-) Revieren ist die Pflanzung von drei Benjes-Hecken im räumlichen Umfeld erforderlich. Die Pflanzungen sollten bevorzugt im Bereich brachliegenden oder extensiv bewirtschafteten Grünlands durchgeführt werden, andernfalls müssten im Umfeld der gepflanzten Hecken auf insgesamt ca. 3 ha Flächen unter Vertrag genommen und extensiv gepflegt werden, sprich: bei Grünland jährlich rotierende Mahd außerhalb der Brutzeit der Vögel, bei Ackerland Einsaat und Pflege mehrjähriger Blühbrachen.
Es ist von einer guten Wirkprognose auszugehen, solange die Hecken selbst eine hohe Qualität aufweisen und in einem den Ansprüchen der Goldammer angemessenen Lebensraum gepflanzt werden. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahme muss über mindestens drei Jahre nach Umsetzung mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Bei Eingriffen in Waldrandbereiche oder in das von der Goldammer besiedelte Brachland kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Goldammer im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeit, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen. Weiterhin sind Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu den ermittelten Reviermittelpunkten nur außerhalb ihrer Brutzeit zwischen Mitte August und Anfang März durchzuführen. Alternativ muss zumindest vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende Februar) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird. In jedem Fall müssen die unter 4.1 beschriebenen Ausgleichshabitate bereits vor den Eingriffen zur Verfügung stehen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Es ist davon auszugehen, dass Goldammern, die die nördlich des Eingriffsbereichs liegende Brachfläche als Brut- und Nahrungsraum nutzen, durch jegliche Eingriffe eine erhebliche Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Störung von Individuen der Goldammer im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu den ermittelten Reviermittelpunkten nur außerhalb ihrer Brutzeit zwischen Mitte August und Anfang März durchgeführt werden dürfen. Alternativ muss vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende Februar) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die de-* |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | *taillierten Planunterlagen: _____)* |
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Fitis | *Phylloscopus trochilus* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Fitis besiedelt diverse Lebensräume und wurde sowohl in recht trockenen Wäldern als auch an feuchten und sogar nassen Standorten nachgewiesen. Bevorzugt werden Nieder- und Bruchwälder, Auwälder, lichte Birken-Kiefernwälder, aber auch Gebüschregionen. Ausschlaggebend ist das Vorhandensein einer flächendeckenden Krautschicht, einer gut ausgebildeten Strauchschicht und eines lückigen Baumbestandes. Im Gegensatz zum Zilpzalp ist der Fitis fast nie in Siedlungsbereichen zu finden. Der Fitis ernährt sich in erster Linie von kleinen Arthropoden und Gehäuseschnecken, Früchte und Beeren werden nur gelegentlich und nur im Spätsommer und Herbst aufgenommen. Die Revierbesetzung findet vornehmlich ab Anfang April statt. Die Brutzeit erstreckt sich im Fall von Nachgelegen bis maximal August. Nester werden am Boden, in selten Fällen erhöht auf Grasbulten oder in Kräutern angelegt.

Hölzinger, Jochen (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Fitis wurde mit insgesamt 19 Revieren im Untersuchungsraum nachgewiesen.
Die besiedelten Bereiche werden sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat genutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Sieben der Reviere des Fitis liegen innerhalb der Eingriffsfläche, neun in der südlich angrenzenden potenziellen Ausgleichsfläche und weitere drei im westlich angrenzenden Waldbestand. Aufgrund der lückigen Struktur, dem hohen Anteil an Laubbäumen und Gebüschen und den zahlreichen Offenstellen eignen sich die besiedelten Waldabschnitte optimal als Brut- und Nahrungshabitat, die potenzielle Ausgleichsfläche sogar noch mehr als der Eingriffsbereich. Aufgrund der Größe des Eingriffsbereichs und der hohen nachgewiesenen Siedlungsdichte auch in angrenzenden Waldabschnitten ist bei Umsetzung des Vorhabens ein Ausweichen bzw. eine Verlegung der Reviere betroffener Individuen und ein Erhalt des derzeitigen Bestandes nur durch die gezielte Schaffung von Ausweichhabitaten möglich. Dies kann durch die Aufwertung angrenzender Bereiche entsprechend den Ansprüchen des Fitis realisiert werden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte des Fitis sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Fitis zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren und den Verlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten auszugleichen, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Fitis umgesetzt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

**(CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Die ökologische Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden. Es wird empfohlen, die südlich an den Eingriffsbereich grenzende potenzielle Ausgleichsfläche den Ansprüchen des Fitis entsprechend aufzuwerten. Dies ist zum einen durch den Erhalt und die Pflege der existierenden Freiflächen, Lichtungen und Schneisen zu realisieren, zum anderen müssen zusätzliche Offenbereiche mit einem ausreichenden Nahrungsangebot (Beerensträucher, offene Bodenstellen etc.) geschaffen werden, um trotz der bestehenden Siedlungsdichte Ersatzreviere für die Individuen zu schaffen, die im Zuge des Vorhabens ihren Lebensraum verlieren.
Bei einem mittels Aufwertung der Ausgleichsfläche ausreichenden Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt, wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Individuen des Fitis, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen des Fitis im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungs- und Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet werden dürfen. Auch begleitende Eingriffe in den Boden sind in dieser Zeit nicht erlaubt, da der Fitis ein Bodenbrüter ist.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen und begleitende Bodeneingriffe sind ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende März) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Feldschwirl | *Locustella naevia* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☒ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☒ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Offene Landschaften mit einzelnen Sträuchern oder isoliert stehenden Baumgruppen mit bodennahem Astwerk werden vom Feldschwirl bevorzugt. Wichtig ist darüber hinaus eine dichte, nicht zu hohe Krautschicht, die ausreichende Bewegungsfreiheit am Boden bietet. Es werden sowohl feuchte, wechselfeuchte und trockene Standorte besiedelt. Die Hauptnahrung besteht aus Gliederfüßlern. Die Brutzeit dieses Spätbrüters erstreckt sich von Anfang/Mitte Mai bis Juli/August. Nester werden vornehmlich am Boden, maximal in 30cm Höhe über dem Boden, im Schutz mehr oder weniger deckungsreichen Grasbewuchses, häufig unter kleinen Sträuchern angelegt.

Hölzinger, Jochen (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Feldschwirl wurde mit einem Revier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.
Der besetzte Bereich wurde mindestens als Nahrungslebensraum genutzt, potenziell eignet er sich auch als Fortpflanzungsstätte.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Am 20.06.2023 konnte ein singender Feldschwirl im Bereich des nördlich der Eingriffsfläche gelegenen brachliegenden Freilandes nachgewiesen werden. Der Nachweis gelang damit zwar zur Brutzeit, die nur einmalige Beobachtung weist aber darauf hin, dass es sich vermutlich um ein unverpaartes Männchen und damit nicht um ein aktiv besetztes Revier bzw. eine Fortpflanzungsstätte handelte. Dennoch scheint die Baubrache einen potenziell geeigneten Lebensraum zu bieten, welcher durch den partiellen Erhalt bzw. die geplante Aufwertung im östlichen Bereich auch zukünftig zu Verfügung stehen wird. Bei Einhaltung der unten aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, ist durch das Vorhaben keine nachhaltige Beeinträchtigung der lokalen Feldschwirl-Population zu erwarten.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Der Reviermittelpunkt des Feldschwirls ist der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☐ ja ☒ nein

Da kein Nachweis auf eine aktive Brut gelang, ist nicht davon auszugehen, dass eine selbige zerstört wird. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben durch den partiellen Erhalt bzw. die geplante Aufwertung der Baubrache im nordöstlichen Bereich erhalten.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es werden Nahrungshabitate teilweise verloren gehen, die Funktionsfähigkeit potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird dadurch jedoch nicht verloren gehen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☐ ja ☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da kein Nachweis auf eine aktive Brut gelang, ist nicht davon auszugehen, dass eine selbige beeinträchtig oder beschädigt wird. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben durch den partiellen Erhalt bzw. die geplante Aufwertung der Baubrache erhalten.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Da keine Fortpflanzungsstätten nachgewiesen wurden und potenzielle Brut- und Ruhestätten erhalten bleiben, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom *21.02.2024* vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Vom Feldschwirl potenziell nutzbare Lebensräume bleiben auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten. Außerdem kann er von den für Goldammer und Neuntöter konzipierten umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen profitieren.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um die ökologische Funktion zu gewährleisten. Der Feldschwirl kann jedoch von den für Goldammer und Neuntöter konzipierten umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen profitieren.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Bei Eingriffen in das vom Feldschwirl genutzte Brachland kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von potenziell brütenden Feldschwirlen im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu dem ermittelten Reviermittelpunkt nur außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte August und Mitte April durchzuführen sind. Alternativ muss zumindest vor Beginn der Brutzeit (spätestens Mitte April April) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Es ist davon auszugehen, dass Feldschwirle, die die nördlich des Eingriffsbereichs liegende Brachfläche

als Lebensraum nutzen, durch jegliche Eingriffe eine erhebliche Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Störung von Individuen des Feldschwirls im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu den ermittelten Reviermittelpunkten nur außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte August und Mitte April durchgeführt werden dürfen. Alternativ muss vor Beginn der Brutzeit (spätestens Mitte April) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche ist eine Charakterart des Offenlandes, die abwechslungsreiche Feldfluren mit Getreide- und Grünfutterflächen aber auch Grünland jeglicher Art bevorzugt. Einen Großteil der Nahrung stellen Zweiflügler, Schmetterlinge und Spinnen. Optimale Bedingungen für den Nestbau bieten nicht zu dicht stehende grasartige Kulturen mit einer Vegetationshöhe zwischen 15 und 25 cm und einer Bodenbedeckung von weniger als 50%. Bäume, Sträucher und andere vertikale Strukturen werden nur einzelstehend geduldet. Die Brutzeit erstreckt sich über die Monate April bis August. Reviergrenzen werden bereits im Laufe des März gezogen (Hölzinger, Jochen (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH &Co, Stuttgart). Beeinträchtigungen durch akustische und/oder optische Reize sind für die Feldlerche nachgewiesen (ffh-vp-info.de).

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Feldlerche wurde mit fünf Revieren östlich des Plangebiets nachgewiesen.
Es ist anzunehmen, dass sie den besiedelten Bereich sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Reviere der Feldlerche konnten im Bereich des östlich des Planbereichs gelegenen Offenlandes nachgewiesen werden, welches sich durch die ackerbauliche Nutzung, die wenigen vertikalen Strukturen und die ausreichend großen Abstände zu umliegenden Wäldern als Brut- und Nahrungshabitat eignet. Nichtsdestotrotz ist der besiedelte Bereich im weiteren Umfeld umgeben von Siedlungen und Gehölzbeständen und damit eher abgeschnitten von weiteren geeigneten Lebensräumen, was ein Ausweichen bei Störungen jedweder Art erschweren würde, abgesehen davon, dass angrenzende geeignete Bereiche potenziell auch schon von Artgenossen besetzt sind. Der Erhaltungszustand der hiesigen Population ist demnach direkt vom Erhalt der Lebensraumqualität abhängig.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Feldlerche sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☐ ja ☒ nein

In dem von der Feldlerche besiedelten Bereich sind keine Eingriffe geplant. Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitaten ist demnach auszuschließen.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge des geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in die von der Feldlerche genutzten Nahrungshabitate.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass brütende Feldlerchen durch Bauarbeiten zur Brutzeit so gestört werden, dass sie die Bruten aufgeben und die Fortpflanzungsstätten damit eine indirekte Zerstörung erfahren.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Eine baubedingte Störung brütender Feldlerchen kann durch die Einhaltung von Bauzeiten vermieden werden, das heißt, dass jegliche Bauarbeiten in einem Abstand von 200m zu den Reviermittelpunkten der Feldlerchen ausschließlich zwischen Mitte August und Anfang März durchgeführt werden dürften. Sollte es nicht möglich sein die vorgegebenen Bauzeiten einzuhalten, was aufgrund der Größenordnung des Vorhabens zu vermuten ist, müssten Ersatzhabitate in Form von CEF-Maßnahmen angelegt werden, um den indirekten Verlust von Brutstätten durch die Störung auszugleichen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom *21.02.2024* vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Sollten die Vermeidungsmaßnahmen im Sinne von Bauzeitenregelungen nicht umsetzbar sein, was auf-

grund der Größenordnung des Vorhabens zu vermuten ist, könnte die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Sollte eine Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht umsetzbar sein, wären Ersatzhabitate in Form von CEF-Maßnahmen anzulegen, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.
Betroffen wären drei Reviere, das heißt, dass auf mindestens 1,5 ha Fläche Blühbrachen als Ausweich-Bruthabitate angelegt werden müssten. Die Ausgleichsflächen müssen dabei im Wirkraum des Vorhabens liegen (nicht weiter als 2 km vom Eingriffsort entfernt), einen Abstand von mindestens 150 Metern zu Gehölzen oder sonstigen Kulissenbildnern aufweisen und in einer generell offenen und weithin gut überschaubaren Landschaft liegen. Sowohl die Anlage der Blühbrachen als auch der Nachweis ihrer Wirksamkeit (mindestens gleichbleibender Feldlerchen-Bestand, Annahme der Blühbrachen als Revierzentrum) müssen vor Umsetzung des Vorhabens erfolgen. Bei geeigneten Landschaftsbedingungen, einer hohen Qualität der angelegten Blühbrachen und einer im besten Fall bereits vorhandenen Feldlerchen-Abundanz im Bereich der Ausgleichsflächen ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche muss über mindestens drei Jahre nach Umsetzung mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☐ ja ☒ nein

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☐ ja ☒ nein

Im Zuge des Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in den von der Feldlerche besiedelten Bereich. Eine direkte Zerstörung von Brutstätten sowie eine Verletzung oder Tötung brütender Individuen ist daher auszuschließen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Da durch das Vorhaben kein Fang, keine Verletzung oder Tötung von Feldlerchen zu erwarten sind, sind auch keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass brütende Feldlerchen durch Bauarbeiten zur Brutzeit so gestört werden, dass sie die Bruten aufgeben.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Eine baubedingte Störung brütender Feldlerchen kann durch die Einhaltung von Bauzeiten vermieden werden, das heißt, dass jegliche Bauarbeiten in einem Abstand von 200m zu den Reviermittelpunkten der Feldlerchen ausschließlich zwischen Mitte August und Anfang März durchgeführt werden dürfen. Sollte es nicht möglich sein diese Bauzeitenregelungen einzuhalten, was aufgrund der Größenordnung des Vorhabens zu vermuten ist, müssen Ersatzhabitate in Form von CEF-Maßnahmen angelegt werden, um den indirekten Verlust von Brutstätten durch die Störung im Voraus auszugleichen (siehe 4.1).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Feldlerche | *Alauda arvensis* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche ist eine Charakterart des Offenlandes, die abwechslungsreiche Feldfluren mit Getreide- und Grünfutterflächen aber auch Grünland jeglicher Art bevorzugt. Einen Großteil der Nahrung stellen Zweiflügler, Schmetterlinge und Spinnen. Optimale Bedingungen für den Nestbau bieten nicht zu dicht stehende grasartige Kulturen mit einer Vegetationshöhe zwischen 15 und 25 cm und einer Bodenbedeckung von weniger als 50%. Bäume, Sträucher und andere vertikale Strukturen werden nur einzelstehend geduldet. Die Brutzeit erstreckt sich über die Monate April bis August. Reviergrenzen werden bereits im Laufe des März gezogen. Beeinträchtigungen durch akustische und/oder optische Reize sind für die Feldlerche nachgewiesen (ffh-vp-info.de).

Hölzinger, Jochen (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Feldlerche wurde mit fünf Revieren östlich des Plangebiets nachgewiesen.
Es ist anzunehmen, dass sie den besiedelten Bereich sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Reviere der Feldlerche konnten im Bereich des östlich des Planbereichs gelegenen Offenlandes nachgewiesen werden, welches sich durch die ackerbauliche Nutzung, die wenigen vertikalen Strukturen und die ausreichend großen Abstände zu umliegenden Wäldern als Brut- und Nahrungshabitat eignet. Nichtsdestotrotz ist der besiedelte Bereich im weiteren Umfeld umgeben von Siedlungen und Gehölzbeständen und damit eher abgeschnitten von weiteren geeigneten Lebensräumen, was ein Ausweichen bei Störungen jedweder Art erschweren würde, abgesehen davon, dass angrenzende geeignete Bereiche potenziell auch schon von Artgenossen besetzt sind. Der Erhaltungszustand der hiesigen Population ist demnach direkt vom Erhalt der Lebensraumqualität abhängig.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Feldlerche sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☐ ja ☒ nein

In dem von der Feldlerche besiedelten Bereich sind keine Eingriffe geplant. Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitaten ist demnach auszuschließen.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge des geplanten Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in die von der Feldlerche genutzten Nahrungshabitate.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass brütende Feldlerchen durch Bauarbeiten zur Brutzeit so gestört werden, dass sie die Bruten aufgeben und die Fortpflanzungsstätten damit eine indirekte Zerstörung erfahren.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Eine baubedingte Störung brütender Feldlerchen kann durch die Einhaltung von Bauzeiten vermieden werden, das heißt, dass jegliche Bauarbeiten in einem Abstand von 200m zu den Reviermittelpunkten der Feldlerchen ausschließlich zwischen Mitte August und Anfang März durchgeführt werden dürften. Alternativ muss zumindest vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende Februar) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung entweder verhindert wird oder sich die Feldlerchen dennoch ansiedeln und die Störung damit als unerheblich eingestuft werden kann.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom *21.02.2024* vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen, kann die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen gewahrt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☐ ja ☒ nein

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☐ ja ☒ nein

Im Zuge des Vorhabens erfolgen keine Eingriffe in den von der Feldlerche besiedelten Bereich. Eine direkte Zerstörung von Brutstätten sowie eine Verletzung oder Tötung brütender Individuen ist daher auszuschließen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Da durch das Vorhaben kein Fang, keine Verletzung oder Tötung von Feldlerchen zu erwarten sind, sind auch keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-**

**und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass brütende Feldlerchen durch Bauarbeiten zur Brutzeit so gestört werden, dass sie die Bruten aufgeben.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Eine baubedingte Störung brütender Feldlerchen kann durch die Einhaltung von Bauzeiten vermieden werden, das heißt, dass jegliche Bauarbeiten in einem Abstand von 200m zu den Reviermittelpunkten der Feldlerchen ausschließlich zwischen Mitte August und Anfang März durchgeführt werden dürfen. Alternativ muss zumindest vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende Februar) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung entweder verhindert wird oder sich die Feldlerchen dennoch ansiedeln und die Störung damit als unerheblich eingestuft werden kann.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| **Eulen**<br>Waldkauz<br>Waldohreule | <br>*Strix aluco*<br>*Asio otus* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Waldkauz ist vornehmlich in strukturreichen Laub- und Mischwäldern zu finden, es werden aber auch Parks, Friedhöfe, Gärten und Alleen als Lebensraum genutzt. Ein optimales Bruthabitat setzt sich aus einem Nebeneinander von Gehölzbeständen und offenen, zur Jagd nutzbaren Flächen zusammen. Er sucht bei der Jagd aber auch Waldlichtungen, Waldränder und das Unterholz ab. Der Waldkauz ist ein typischer Ansitzjäger mit kurzen Angriffsflügen, im Zickzack- und Rüttelflug werden größere Offenflächen abgesucht. Hauptsächlich werden Kleinsäuger erbeutet, Amphibien und Vögel können ebenfalls eine Rolle spielen. Fische werden selten gefangen. Für die Jungenaufzucht sind auch Wirbellose bedeutsam. Der Waldkauz ist ein Höhlenbrüter, der vor allem geräumige Baumhöhlen, Nistkästen, Spechtlöcher oder Gebäude als Brutplatz nutzt. Die Eier werden meist zwischen Anfang Februar und Ende März gelegt, bei milden Wintern sind Legebeginne bereits im Januar möglich. Ende Juli ist die Brutperiode in der Regel abgeschlossen.
Die Waldohreule bewohnt halboffene Landschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen, Hecken oder Waldrändern, die als Brutplatz genutzt werden können. Zum Teil werden, abhängig vom Nistplatzangebot, auch urbane Bereiche als Brutlebensraum besetzt. Extensiv genutzte genutztes Grünland, Feldraine, Heiden, Kahlschläge und Waldwege in lichten Wäldern werden bevorzugt zur Jagd genutzt. Sie jagt in gaukelndem Flug nach Feld-, Erd-, Rötel- und Gelbhalsmäusen. Nur selten werden Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Fische und andere Säugetiere erbeutet. Die Waldohreule ist ein Zweigbrüter. Sie baut ihre Nester nicht selbst, sondern nutzt alte Nester von Krähen, Elstern, Eichelhähern, Kolkraben, gelegentlich auch von Greifvögeln oder Eichhörnchen. Brutplätze werden in der Regel ab Mitte Februar oder Anfang März besetzt. Spätestens Mitte August ist die Brutperiode abgeschlossen.

Gedeon et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

Maumary et al. (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmollin.

Südbeck et al. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Waldkauz und Waldohreule konnten innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden. Dieser wird vornehmlich als Brut- aber auch als Nahrungshabitat genutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Waldkauz und die Waldohreule konnten mit je einem Revier innerhalb der Eingriffsfläche nachgewiesen werden, ein zweites Revier der Waldohreule lag im Bereich der angrenzenden Ausgleichsfläche. Vor allem die Eingriffsfläche bietet mit ihrer Vielzahl an Alt- und Höhlenbäumen optimale Brutbedingungen für diese beiden Arten, die im Zuge des Vorhabens verlorengehen werden. Die Ausgleichsfläche bietet in ihrem derzeitigen Zustand für den Waldkauz kein gleichwertiges Ausweichhabitat, es sind jedoch Bereiche mit Althölzern vorhanden, die geeignete Höhlen aufweisen können. Hier ist vorallem der abgängige Lärchenbestand zu nennen.

Aufgrund der Dimensionierung des Vorhabens sollte der Erhaltungszustand des Lebensraums und der Populationen beider Arten durch Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden.

**3.4 Kartografische Darstellung**

Die Reviermittelpunkte von Waldkauz und Waldohreule sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Waldkauz und Waldohreule zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die Eulen vermutlich primär das umgebende Offenland zur Jagd nutzen und alternative Waldjagdhabitate in der unmittelbaren Nähe zur Verfügung stehen, ist nicht davon auszugehen, dass der Verlust der Eingriffsfläche als Nahrungshabitat die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigen wird.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom *21.02.2024* vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Aufgrund des großflächigen Verlustes besetzter und potenzieller Bruthabitate kann die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brutstätten auszugleichen und den Bestand von Waldkauz und Waldohreule zu erhalten, müssen Nisthilfen im räumlichen Umfeld installiert werden. Empfehlenswert ist außerdem die langfristige Sicherung von Althölzern im Bereich der Ausgleichsfläche, die den Eulen als Fortpflanzungsstätte dienen kann.
Bei adäquater Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen für die Eulen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch die geplante Rodung können Eulen, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Eulen im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze grundsätzlich nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen. Da Eulen auch außerhalb der Vogelschutzzeiten ihre Höhlen als Wintertageseinstand nutzen oder zum Teil bereits vor Ende Februar mit der Brut beginnen, müssen geeignete Höhlenbäume vor Eingriff in jedem Fall durch geeignetes Fachpersonal auf Besatz überprüft werden. Bei positivem Nachweis einer frühen Brut wären die Bäume zu sichern und Arbeiten in einem Umkreis von etwa 100m bis nach dem Ausfliegen der Jungtiere zu verschieben. Bei positivem Nachweis genutzter Tageseinstände könnten Eingriffe in angrenzende Bereiche fortgeführt werden, die dadurch generierte Störung sollte zu einem Wechsel des Tageseinstandes führen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die unter 4.2 und 4.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen adäquat umgesetzt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeit auszugehen. Wandernde Tiere (das betrifft höchstens ab- und durchwandernde Jungtiere) sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bebauung eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine erhebliche Störung von Eulen im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze grundsätzlich nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet werden dürfen. Da Eulen auch außerhalb der Vogelschutzzeiten ihre Höhlen als Wintertageseinstand nutzen oder zum Teil bereits vor Ende Februar mit der Brut beginnen, müssen geeignete Höhlenbäume vor Eingriff in jedem Fall durch geeignetes Fachpersonal auf Besatz überprüft werden. Bei positivem Nachweis einer Brut, wären die Bäume zu sichern und Arbeiten in einem Umkreis von etwa 100m bis nach dem Ausfliegen der Jungtiere zu verschieben. Bei positivem Nachweis genutzter Tageseinstände könnten Eingriffe in angrenzende Bereiche fortgeführt werden, die dadurch generierte Störung sollte zu einem Wechsel des Tageseinstandes führen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende Januar) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten*

*Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand nach der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**6. Fazit**

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Weidenmeise | *Parus montanus* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Weidenmeise bevorzugt Hoch- und Niedermoore mit Gebüsch- und Baumgruppen, lichte Wälder mit Birken, Weiden, Erlen, Espen, Fichten und Kiefern, Auenwälder, Hainbuchen-Wälder und lichte Nadelwälder. Ausschlaggebend ist das Vorhandensein morscher Baumstämme mit mindestens 7cm Durchmesser für den Nestbau. Im Sommer nimmt die Weidenmeise hauptsächlich animalische Nahrung zu sich (Larven und Raupen), im Winter wird diese ergänzt durch vegetabilische. Im Herbst werden Sämereien in der Baumrinde als Winterreserve versteckt. Brutgebiete sind meist ganzjährig besetzt. Von Mitte Januar bis Ende April finden Revierbesetzung, Nistplatzsuche und Nestbau statt. Die Nisthöhlen werden nach Möglichkeit selbst gehackt, vor allem in morsche Birken und Weiden. Die Brutperiode wird meist im Juli abgeschlossen (Hölzinger, Jochen (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH &Co, Stuttgart).

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Weidenmeise wurde mit insgesamt 12 Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welches sie sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zehn der zwölf Reviere der Weidenmeise konnten innerhalb der Eingriffsfläche nachgewiesen werden. Diese bietet mit ihrer Vielzahl an Weichhölzern ein optimales Bruthabitat für diese Art. Innerhalb der Ausgleichsfläche gelangen keine Nachweise. Durch das Vorhaben werden demnach großflächig geeignete Lebensräume verloren gehen, die ausgeglichen werden müssen, um den derzeitigen Erhaltungszustand der hiesigen Population zu wahren.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Weidenmeise sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Weidenmeise großflächig zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge des Vorhabens werden frequentiert genutzte qualitativ hochwertige Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Weidenmeise großflächig zerstört.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben werden mindestens zehn Brutstätten der Weidenmeise verloren gehen. Um die ökologische Funktion zu wahren, müssen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten auszugleichen und den Bestand der Weidenmeise zu erhalten, sind Nistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren, außerdem sollte die angrenzende Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche dieser Art aufgewertet werden. Er-

forderlich dabei sind die Förderung und langfristige Sicherung von Laubhölzern, speziell Weichholzarten und Buchen, die der Weidenmeise als Fortpflanzungsstätte dienen können. Generell ist darauf hinzuarbeiten, eine ähnlich hohe taxonomische, strukturelle und funktionelle Diversität zu erzielen, die der Waldbestand der Eingriffsfläche aufweist. Dies kann durch ein Nebeneinander von Frei- und Aufforstungsflächen, dichteren und höheren Baumbeständen, Nadelhölzern und verschiedenen standorttypischen Laubgehölzen erreicht werden. Ein dadurch entstehender vielstufiger Naturwald entspricht den Bedürfnissen aller Waldarten, die durch das Vorhaben Beeinträchtigungen erfahren.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch die großflächig geplante Rodung ist davon auszugehen, dass Tiere verletzt oder getötet werden können.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Weidenmeise im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeit, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☐ ja ☒ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten ungestörte Rückzugsorte in angrenzenden Bereichen finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bebauung eine Störung erfahren. Daher wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende März) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024..

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Waldschnepfe | *Scolopax rusticola* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Waldschnepfe besiedelt große, zusammenhängende Hochwälder, vor allem naturnahe Eichen-Hainbuchen-Mischwälder, Buchen-Wälder, Tannen-Buchen-Wälder und stark gegliederte Tannen-Wälder. Wichtig ist ein stufiger Aufbau mit einer reichen und aufgelockerten horizontalen Gliederung, ein häufiger Wechsel zwischen Altholz und Verjüngungen sowie kleinflächige Lichtungen und eine reichhaltige Strauch- und Krautschicht. Eine Grundfeuchtigkeit im Boden muss gegeben sein. Überwintert wird primär in bruthabitatähnlichen Gebieten. Die Waldschnepfe ernährt sich vornehmlich von Regenwürmern, Spinnen, Tausendfüßern, Ohrwürmern, Ameisen, Zweiflüglern, Schmetterlingen und Käfern. Zum Teil werden auch Sämereien und Beeren aufgenommen. Die Brutzeit der Waldschnepfe beginnt bereits im März und endet im August bzw. Anfang September. Das Nest wird in der Regel in Waldrandnähe, nahe Schneisen, Lichtungen, Gräben oder am Übergang zweier verschiedener Waldtypen angelegt. Das Nest besteht aus einer Mulde, ausgekleidet mit Laub, Nadeln und Gras, und ist gut gedeckt in Baumstammmähe, unter Gestrüpp und Gebüschen, in krautiger Bodenflora oder unter abgestorbenem Gezweig.

Hölzinger, Jochen & Boschert, Martin (2001). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2 Nicht-Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Waldschnepfe wurde mit vier Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welches sie sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zwei der Reviermittelpunkte der Waldschnepfe wurden in der an den Eingriffsbereich angrenzenden potenziellen Ausgleichsfläche nachgewiesen, ein Revier lag am Übergang zwischen Eingriffs- und Ausgleichsfläche und eines im westlich angrenzenden Waldabschnitt. Deutlich wird die Verteilung der Reviere entsprechend der Ansprüche dieser Art: im Bereich von Übergängen, Schneisen und kleineren Offenflächen inmitten eines größeren Waldbestands. Vor allem die Ausgleichsfläche scheint bereits optimale Bedingungen für diese Art zu bieten. Anhand der Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die Waldschnepfe bei Umsetzung des Vorhabens keine erhebliche Beeinträchtigung erfahren wird, da sie sich schon jetzt primär im Bereich der Ausgleichsfläche aufhält. Durch die geplante Bebauung des Eingriffsbereichs wird es aber sicherlich Ausweichbewegungen nach Süden geben. Es wird empfohlen, vor allem in der südlichen Hälfte der Ausgleichsfläche von der Waldschnepfe präferierte Habitatstrukturen zu schaffen, um qualitativ hochwertige Ausweichhabitate zu generieren und den Bestand zumindest zu erhalten.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Waldschnepfe sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Anhand der Untersuchungsergebnisse kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten von zumindest einem Revier, welches am Rand der Eingriffsfläche liegt, im Zuge des Vorhabens verloren gehen können.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☐ ja

☒ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da sich der Großteil der Revierzentren außerhalb der Eingriffsfläche befindet, ist nicht davon auszugehen, dass essentielle Nahrungshabitate verloren gehen, die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sollte damit grundsätzlich erhalten bleiben.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens können derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen oder so gestört werden, dass sie aufgegeben werden. Das betrifft in erster Linie das am Übergang zwischen Eingriffs- und Ausgleichsfläche liegende Revier.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben werden Brut- und Nahrungshabitat für zumindest ein Waldschnepfen-Revier verlo-

ren gehen. Auch weitere Revierverschiebungen — weg von der Eingriffsstelle — sind zu vermuten. Um die ökologische Funktion zu wahren, sollten daher Ausgleichsmaßnahmen in Form von Habitataufwertungen umgesetzt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten auszugleichen und den Bestand der Waldschnepfe zu erhalten, müssen der Erhalt und die Pflege der existierenden Freiflächen, Lichtungen und Schneisen garantiert werden. Um Ersatzreviere für die Individuen zu schaffen, die im Zuge des Vorhabens ihren Lebensraum verlieren, sollten vor allem im südlichen Abschnitt der Ausgleichsfläche zusätzliche Offenbereiche mit einem ausreichenden Nahrungsangebot (Beerensträucher, offene weiche Bodenstellen) geschaffen werden.
Bei einem mittels Aufwertung der Ausgleichsfläche ausreichenden Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Es ist nicht auszuschließen, dass durch den flächendeckenden Eingriff Individuen der Waldschnepfe, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden können.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Waldschnepfe im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet

werden dürfen. Auch begleitende Eingriffe in den Boden sind in dieser Zeit nicht erlaubt, da die Waldschnepfe ein Bodenbrüter ist.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten und begleitende Bodeneingriffe ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten ungestörte Rückzugsorte in angrenzenden Bereichen finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bebauung eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere durch die spätere Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen, Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende Februar) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Star | *Sturnus vulgaris* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Star besiedelt in erster Linie offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand, auch lichte Laub- und Laubmischwälder werden als Lebensraum genutzt. Wenn Nistgelegenheiten günstig sind, bewohnt er jedoch beinah alle zur Verfügung stehenden Biotope mit Ausnahme dichter Fichten-Altersklassenwälder. Außerhalb der Brutzeit werden gemeinsame Schlafplätze bezogen, bevorzugt in Schilfgebieten. Käfer und Zweiflügler stellen den Hauptteil der Nestlingsnahrung, auch Spinnen, Schmetterlinge und Schnecken werden verfüttert. Mit einem Brutbeginn Anfang April gilt der Star als Frühbrüter. Reviere werden zwischen Mitte Februar und Mitte März besetzt. Die Brutperiode endet im Juli. Als Höhlenbrüter nistet der Star vornehmlich in Baumhöhlen, z.B. in Spechthöhlen oder ausgefaulten Astlöchern.

Hölzinger, Jochen (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Star wurde mit zwei Revieren innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen, welchen er sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Eingriffsbereich bietet mit seiner diversen Struktur und der Vielzahl an alten und mit Spechthöhlen versehenen Laubbäumen ein geeignetes Habitat für den Star. Durch das Vorhaben wird dieses verloren gehen. Da die angrenzenden Bereiche anhand eigener Erhebungen und der fehlenden Nachweise offenbar weniger geeignete Bedingungen aufweisen, sollten, um eine Beeinträchtigung des Stars durch den großflächigen Entzug qualitativ hochwertiger Brut- und Nahrungshabitate zu minimieren und den Erhalt der hiesigen Population zu sichern, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte des Stars sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

**(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Durch das Vorhaben wird optimales Brut- und Nahrungshabitat für den Star großflächig verloren gehen. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu wahren, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren und den Verlust von Fortpflanzungsstätten auszugleichen, sollten im räumlichen Zusammenhang mindestens vier Starenkobel angebracht werden. Von der auch für andere Arten erforderlichen Aufwertung der angrenzenden Ausgleichsfläche (Schaffung eines Nebeneinanders von offenen und bewachsenen Flächen, Pflanzung einer Vielzahl an Sträuchern und Laubbäumen, die von Spechten zum Höhlenbau genutzt werden können) kann auch der Star profitieren.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Individuen des Stars, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen des Stars im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet, werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten keine Störung erfahren, da sich der Star während dieser Zeit vornehmlich im Offenland (primär in Schilfgebieten) aufhält. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober

und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende März) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maß-

nahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand vor der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Neuntöter | *Lanius collurio* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das optimale Bruthabitat des Neuntöters bietet ein Nebeneinander von Nistmöglichkeiten, Ansitzwarten und Jagdflächen. Besiedelt werden heute vor allem Viehweiden, heckenumsäumtes Grünland und nicht zu stark verbuschte Sukzessionsflächen. Generell werden trockene, besonnte und windgeschützte Habitate bevorzugt. Der Großteil der Nester wird in Sträuchern angelegt, wobei Dorn- und stachelbewehrte Arten bevorzugt werden. Als Jagd- und Ansitzwarten dienen dem Neuntöter Buschspitzen, Äste, Zäune, Stauden und Stromleitungen. Die Beute des Neuntöters setzt sich überwiegend aus größeren Insekten zusammen, auch Mäuse werden regelmäßig erbeutet. Kleinere Insekten, Jungvögel, Spinnen, Frösche, Reptilien und gelegentlich Regenwürmer vervollständigen das Angebot. Der Neuntöter ist ein ausgesprochener Spätbrüter. Die ersten Vögel treffen in der Regel um die Monatswende April/Mai ein. Der Nistbeginn fällt frühestens auf die erste Maidekade. Im August bzw. September wird die Brutperiode abgeschlossen.
Beeinträchtigungen durch akustische und/oder optische Reize sind für den Neuntöter nachgewiesen (ffh-vp-info.de).

Hölzinger, Jochen (1997). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Neuntöter wurde mit drei Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.
Die besiedelten Bereiche werden sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat genutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die drei Reviere des Neuntöter wurden allesamt nördlich des Eingriffsbereichs festgestellt. Die dort besiedelte brachliegende Fläche eignet sich aufgrund ihrer strukturellen Diversität und Ungestörtheit optimal als Brut- und Nahrungslebensraum. Bei Verlust dieses Brachlandes wäre ein Ausweichen in umliegende Bereiche aufgrund eingeschränkter Lebensraumeignung und der Erhalt der Population in ihrem derzeitigen Zustand schwierig. Da ein Teil des Brachlandes überplant wird, sind, um den Erhalt des Bestandes und der ökologischen Funktion zu sichern, Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte des Neuntöters sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden zwei der drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters (indirekt) zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge des Vorhabens werden die zwei nordwestlich gelegenen Fortpflanzungsstätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Bebauung Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren und den Verlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten auszugleichen, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Neuntöter umgesetzt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Die ökologische Funktion kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden. Für den Verlust von zwei Neuntöter- (und drei Goldammer-) Revieren ist die Pflanzung von drei Benjes-Hecken im räumlichen Umfeld erforderlich. Die Pflanzungen sollten bevorzugt im Bereich brachliegenden oder extensiv bewirtschafteten Grünlands durchgeführt werden, andernfalls müssten im Umfeld der gepflanzten Hecken auf insgesamt ca. 3 ha Flächen unter Vertrag genommen und extensiv gepflegt werden, sprich: bei Grünland jährlich rotierende Mahd außerhalb der Brutzeit der Vögel, bei Ackerland Einsaat und Pflege mehrjähriger Blühbrachen.
Es ist von einer guten Wirkprognose auszugehen, solange die Hecken selbst eine hohe Qualität aufweisen und in einem den Ansprüchen des Neuntöters angemessenen Lebensraum gepflanzt werden. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahme muss über mindestens drei Jahre nach Umsetzung mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände des Neuntöters zumindest stabil bleiben.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Bei Eingriffen in das von dem Neuntöter besiedelte Brachland kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen des Neuntöters im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen. Weiterhin sind Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu den ermittelten Reviermittelpunkten nur außerhalb ihrer Brutzeit zwischen Mitte August und Ende April durchzuführen. Alternativ muss zumindest vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende April) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird. In jedem Fall müssen die unter 4.1 beschriebenen Ausgleichshabitate bereits vor den Eingriffen zur Verfügung stehen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Es ist davon auszugehen, dass Neuntöter, die die nördlich des Eingriffsbereichs liegende Brachfläche als Brut- und Nahrungsraum nutzen, durch jegliche Eingriffe eine erhebliche Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Störung von Individuen des Neuntöters im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Eingriffszeiten zu beachten. Das heißt, dass Bauarbeiten in einem Abstand von 200 Metern zu den ermittelten Reviermittelpunkten nur außerhalb ihrer Brutzeit zwischen Mitte August und Ende April durchgeführt werden dürfen. Alternativ muss vor Beginn der Brutzeit (spätestens Ende April) mit den Bauarbeiten begonnen werden, so dass eine Ansiedlung verhindert wird.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die de-* |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | *taillierten Planunterlagen: _____)* |
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Arten des Anhangs IV der FFH-RL</u> (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Kleinspecht | *Dendrocopos minor* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☒ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Kleinspecht besiedelt Auwälder, Ufergehölze, Streuobstwiesen, verschiedene Siedlungshabitate und lichte, artenreiche Laubwälder. Ausschlaggebend ist ein hoher Anteil an Weichhölzern oder totem Laubholz in einem fortgeschrittenen Zersetzungsstadium für die Höhlenanlage. Der Kleinspecht ernährt sich vorwiegend animalisch von Larven, gelegentlich Regenwürmern, er wurde auch schon beim Verzehr von Obst beobachtet. Die Revierbesetzungs- und Brutzeit erstreckt sich von etwa März bis Juli. Vor allem Apfelbäume und Weichholzarten werden zur Nestanlage genutzt.

Hölzinger, Jochen & Mahler, Ulrich (2001). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3 Nicht-Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Kleinspecht wurde mit zwei Revieren innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen, welcher sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat genutzt wird.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ein Revier des Kleinspechts konnte innerhalb des Eingriffsgebiets nachgewiesen werden, ein weiteres lag südlich der potenziellen Ausgleichsfläche. Vor allem der Eingriffsbereich bietet aufgrund der Vielzahl an Weichhölzern optimale Brutbedingungen, die im Zuge des Vorhabens verlorengehen würden.
Um eine Beeinträchtigung durch den großflächigen Entzug qualitativ hochwertiger Brut- und Nahrungshabitate zu minimieren, wird empfohlen, die zur Verfügung stehende Ausgleichsfläche entsprechend der Ansprüche dieser Art aufzuwerten. Nur so kann der Erhaltungszustand der hiesigen Population adäquat bewahrt bleiben.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte des Kleinspechts sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinspechts zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen, die für die vollständige Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungsstätten erforderlich sind.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der Dimension des Vorhabens ist nicht davon auszugehen, dass die ökologische Funktion ohne Ausgleichsmaßnahmen zu wahren ist.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion zu wahren, den Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten auszugleichen und den Bestand des Kleinspechts zu erhalten, sind die Aufforstung und langfristige Sicherung von Laubhölzern, speziell Weichholzarten und Buchen, die dem Kleinspecht und weiteren Höhlenbrütern als Fortpflanzungsstätte die-

nen können, erforderlich.
Generell ist darauf hinzuarbeiten, eine ähnlich hohe taxonomische, strukturelle und funktionelle Diversität zu erzielen, die der Waldbestand der Eingriffsfläche aufweist. Dies kann durch ein Nebeneinander von Frei- und Aufforstungsflächen, dichteren und höheren Baumbeständen, Nadelhölzern und verschiedenen standorttypischen Laubgehölzen erreicht werden. Ein dadurch entstehender vielstufiger Naturwald entspricht den Bedürfnissen aller Waldarten, die durch das Vorhaben Beeinträchtigungen erfahren.
Bei einem mittels Aufwertung der Ausgleichsfläche ausreichenden Angebot an Brut- und Nahrungshabitaten ist von einer guten Wirkprognose auszugehen. Neben der Begleitung der Maßnahmenumsetzung ist jedoch auch ihre Wirksamkeit mittels eines Monitorings fachgutachterlich zu überprüfen. Der Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen muss mittels standardisierten Revierkartierungen beurteilt werden. Da es sich um eine zeitaufwändige Ausgleichsmaßnahme handelt wird empfohlen, nach Umsetzung der Aufwertungsarbeiten über insgesamt 25 Jahre alle drei Jahre eine Bestandserfassung aller durch das Vorhaben betroffenen Waldvogelarten durchzuführen. Eine Wirksamkeit der Maßnahmen ist anzunehmen, wenn die Ausgleichshabitate angenommen werden und die Bestände zumindest stabil bleiben. Sollte der Erfolg der Maßnahmen langfristig nicht bestätigt werden, sind zusätzliche Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Kleinspechte, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Kleinspechten im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende Februar) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die de-* |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | *taillierten Planunterlagen: _____)* |
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

*Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen*

***Hinweise:***

- *Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.*
- *Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.*
- *Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.*
- *Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).*

**1. Vorhaben bzw. Planung**

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*
Geplant ist die Erweiterung des Gewerbegebiets „Neuen II“ westlich von Durchhausen. Der Erweiterungsbereich umfasst mit etwa 23,31 ha primär einen Waldbestand, zudem sind brachliegende von aufkommender Gehölzsukzession geprägte Freiflächen integriert.

*Für die saP relevante Planunterlagen:*

–
–

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art**[1]

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart[2]

| **Deutscher Name** | **Wissenschaftlicher Name** | **Rote Liste Status in Deutschland** | **Rote Liste Status in BaWü** |
|---|---|---|---|
| Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☐ V (Vorwarnliste) | ☐ 0 (erloschen oder verschollen)<br>☐ 1 (vom Erlöschen bedroht)<br>☐ 2 (stark gefährdet)<br>☐ 3 (gefährdet)<br>☐ R (Art geografischer Restriktion)<br>☒ V (Vorwarnliste) |

[1] *Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.*

*[2] Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.*

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart[3]

### 3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Klappergrasmücke gilt als Gebüsch- und Heckenschlüpfer und besiedelt halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen und anderen niedrigen Gehölzformationen. Man findet sie an Felsen, Trockenhängen, Lichtungen, in aufgeforstetem Grünland, in Weinbergen, Rebflächen, Streuobstbeständen, Parks, Friedhöfen, Grünflächen und Gärten. Die Brutzeit erstreckt sich von etwa Anfang April bis Oktober. Die Klappergrasmücke ist ein Freibrüter und legt ihre Nester bevorzugt in Nadelgehölzen an, auch Laubgehölze wie Schlehe, Liguster und Spierstrauch werden genutzt.

Hölzinger, Jochen (1999). Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1 Singvögel. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

*[3] Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

*[4] Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Klappergrasmücke wurde mit drei Revieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welches sie sowohl als Nahrungs- als auch als Bruthabitat nutzt.

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zwei Reviere der Klappergrasmücke wurden im Eingriffsbereich, eines innerhalb der angrenzenden Ausgleichsfläche nachgewiesen. Beide Bereiche eignen sich aufgrund ihrer Ausstattung als Lebensraum für die Klappergrasmücke. Aufgrund der geringen Siedlungsdichte dieser Art im Bereich der Ausgleichsfläche und der durch den Besatz nachgewiesenen Eignung selbiger als Brut- und Nahrungslebensraum ist davon auszugehen, dass bei Verlust der Eingriffsfläche die dort ansässigen Klappergrasmücken Ausweichlebensräume finden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der hiesigen Population ist im Zuge des Vorhabens nicht zu erwarten, vorausgesetzt es werden Rodungszeiten eingehalten, um eine Störung oder Tötung von Individuen zu vermeiden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Die Reviermittelpunkte der Klappergrasmücke sind der Übersichtskarte im Anhang 1 zu entnehmen.

*[5] Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**

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

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ☒ ja ☐ nein

Durch das Vorhaben werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Klappergrasmücke zerstört.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

☒ ja

☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch das Vorhaben werden Nahrungsflächen verloren gehen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Durch die geplante Waldrodung im Zuge des Vorhabens werden derzeit genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☐ ja ☒ nein

Es ist nicht zu vermeiden, dass durch die geplante Rodung des Waldes Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten zerstört werden. Eine Störung angrenzender Reviere ist durch die Einhaltung von Rodungszeiten zu vermeiden (siehe 4.3).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

Werden die im artenschutzrechtlichen Gutachten vom 21.02.2024 vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt, ist von einem zulässigen Vorhaben auszugehen.

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ☒ ja ☐ nein

Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der Anzahl geeigneter Ersatzlebensräume in der näheren Umgebung kann die ökologische Funktion auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gewahrt werden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

**(CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ☐ ja ☒ nein

Die ökologische Funktion kann auch ohne Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom *21.02.2024.*

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

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

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ☒ ja ☐ nein

Durch den flächendeckenden Eingriff können Individuen der Klappergrasmücke, vor allem während der Bebrütung, verletzt oder getötet werden.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ☒ ja ☐ nein

s.o.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Um eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Klappergrasmücke im Zuge des Vorhabens zu vermeiden, sind Rodungszeiten zu beachten. Das heißt, dass Gehölze nur außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, gerodet werden dürfen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ☒ ja ☐ nein

Werden die Rodungszeiten ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten durchgeführt, ist nicht von einer signifikanten Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszugehen. Mausernde, überwinternde und wandernde Tiere sollten in den angrenzenden Waldabschnitten ungestörte Zufluchtsorte finden. Es ist nicht auszuschließen, dass Reviere in den angrenzenden Randbereichen während

der späteren Bauarbeiten eine Störung erfahren.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen ist ausschließlich außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar, durchzuführen. Um eine Störung angrenzender Reviere während der späteren Bebauung zu vermeiden, wird empfohlen mit den Bauarbeiten vor Beginn der Brutzeit (also spätestens Ende März) zu beginnen, so dass die Vögel ihre Revierstandorte an die Störung anpassen können.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* Gutachten vom 21.02.2024*.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

Entfällt.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird erfüllt:**

☐ **ja**

☒ **nein**

**4.5 Kartografische Darstellung**

*Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)[6].*

[6] *Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.*

**5. Ausnahmeverfahren**

**Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und/oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - weiter mit Punkt 5.1 ff.**

**5.1 Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)**

☐ zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG),

☐ zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG),

☐ für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG),

☐ im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG) oder

☐ aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG).

*Zu den betreffenden Ausnahmegründen vgl. die ausführliche Begründung in den detaillierten Planunterlagen: _____.*

**5.2 Zumutbare Alternativen (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)**

**Existieren anderweitig zumutbare Alternativen (z.B. Standort- oder Ausführungsalternativen), die in Bezug auf die Art schonender sind?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - weiter mit Pkt. 5.3.**

*Bei ja: Textliche Kurzbeschreibung dieser Lösungen.*

*Bei nein: Textliche Kurzbeschreibung, welche Alternativen mit welchen Ergebnissen geprüft wurden.*

*Die untersuchten Alternativlösungen sind in den detaillierten Planunterlagen _____ dargestellt.*

**5.3 Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen der Art (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

**a) Erhaltungszustand <u>vor</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Kurze Beschreibung des Erhaltungszustands der lokalen Population (Interpretation und Einordnung der Angaben unter Pkt. 3.3.); Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet**<br>*(Beschreibung des Erhaltungszustands der Populationen auf der übergeordneten Ebene (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

b) **Erhaltungszustand <u>nach</u> der Realisierung des Vorhabens bzw. der Planung?**

| **Art** | **Lokal betroffene Population**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* | **Populationen im natürlichen Verbreitungs-gebiet**<br>*(Textliche Prognose und Wirkung; Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____)* |
|---|---|---|
| | | |

c) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von <u>Europäischen Vogelarten</u>**

**Liegt eine Verschlechterung des aktuellen (günstigen oder ungünstigen) Erhaltungszustands der Populationen einer europäischen Vogelart vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

**Wenn ja: Kann der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen gewahrt werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Sicherung des aktuellen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.*

d) **Bewertung einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL)**

aa) **Liegt eine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL vor?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

**Wenn ja: Kann der günstige Erhaltungszustand der Populationen durch FCS-Maßnahmen erhalten werden?**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Darstellung der Maßnahmen zur Herstellung des günstigen Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) auf lokaler Ebene bzw. im natürlichen Verbreitungsgebiet (auf Landes- oder übergeordneter Populationsebene) mit Angaben zu:*

- *Art und Umfang der Maßnahmen,*
- *der Wirkungsweise im Populationskontext,*
- *Zeitpunkt und Zuverlässigkeit des Erfolgseintritts (Referenzen oder Quellen),*
- *der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,*
- *der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement*
- *der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

bb) **Wird bei einem ungünstigen Erhaltungszustand der Populationen einer Art des Anhangs IV der FFH-RL der Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert oder wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Populationen nicht behindert?**

☐ **ja - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig, Prüfung endet hiermit.**

☐ **nein - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.**

*Kurze Begründung:*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:* _____.

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

☒ **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

☐ **erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.**

**6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**

☐ **sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**