



Für die Umwelt. Für die Menschen.

FACHBEITRAG

Projekt-Nr.

Ausfertigungs-Nr.

Datum

2224075(2)

--

16.12.2025

**Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –
3. Erweiterung“, Gemeinde Simmersfeld**

– Fachbeitrag Artenschutz –

Auftraggeber

**Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold
Rathausplatz 1
72213 Altensteig**

bei/aal

INHALT	Seite
1 Zusammenfassung	5
2 Veranlassung.....	7
3 Rechtliche Grundlagen	7
4 Lage und Darstellung des Vorhabens	9
5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	11
5.1 Angaben zur Methodik	11
5.2 Abschichtung relevanter Arten	12
6 Fledermäuse.....	16
6.1 Datenerhebung und Methoden	16
6.2 Ergebnisse.....	17
6.2.1 Quartierpotenzial	17
6.2.2 Artenspektrum und Aktivität	18
6.3 Steckbriefe der Fledermausarten im Gebiet	20
6.4 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	25
6.4.1 Verbot des Verletzens/Tötens, Zerstören (§ 44 (1) 1 BNatSchG).....	25
6.4.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)	25
6.4.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)	26
6.5 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	26
6.5.1 Beschränkte Rodungszeiten	26
6.5.2 Aufwertung der Nahrungshabitate.....	26
6.5.3 Ersatzquartiere (CEF-Maßnahme)	27
7 Haselmaus.....	27
7.1 Datenerhebung und Methoden	27
7.2 Ergebnisse.....	27
7.3 Steckbrief Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	28
7.4 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	29
7.4.1 Verbot des Verletzens/Tötens, Zerstören (§ 44 (1) 1 BNatSchG).....	29
7.4.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)	30
7.4.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)	30
7.5 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	31
7.5.1 Strukturelle Vergrämung durch stufenweise Rodung	31
7.5.2 Aufwerten Ersatzhabitat (CEF-Maßnahme)	31
8 Vogelarten	32
8.1 Datenerhebung und Methoden	32
8.2 Ergebnisse.....	32
8.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	34
8.3.1 Verbot des Verletzens, Tötens sowie Zerstörens von Gelegen (§ 44 (1) 1 BNatSchG)	35
8.3.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)	35
8.3.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)	36
8.4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	37
8.4.1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldvorbereitung	37

	Seite
8.4.2 Kennzeichnung von großflächigen Verglasungen	37
8.4.3 CEF-Maßnahme: Künstliche Nisthilfen (Meisenarten).....	38
9 Reptilien.....	38
9.1 Datenerhebung und Methoden	38
9.2 Ergebnisse.....	39
9.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	39
10 Amphibien (Gelbbauchunke).....	39
10.1 Datenerhebung und Methoden	39
10.2 Ergebnisse.....	40
10.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	40
11 Hochmoorgelbling	40
11.1 Datenerhebung und Methoden	40
11.2 Ergebnisse.....	41
11.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG.....	42
Anhang I Literatur und Quellen	43
Anhang II Rechtsquellen	45

TABELLEN

Tab. 1: Abschichtungskriterien.....	13
Tab. 2: Abschichtung Säugetiere	13
Tab. 3: Abschichtung europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie.....	14
Tab. 4: Abschichtung Reptilien	14
Tab. 5: Abschichtung Amphibien	14
Tab. 6: Abschichtung Insekten und Weichtiere	15
Tab. 7: Abschichtung Farn-/Blütenpflanzen	15
Tab. 8: Artenspektrum der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet.....	18
Tab. 9: Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten	19
Tab. 10: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) und den angrenzenden Kontaktlebensräumen (K).....	33
Tab. 11: Termine Reptilienkartierung und Wetterbedingungen	39
Tab. 12: Termine Kartierung Hochmoorgelbling und Wetterbedingungen	41

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Prüfschema zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes 8

Abb. 2: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets 9

Abb. 3: Abgrenzung des Plangebiets mit Luftbild 10

Abb. 4: Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –
3. Erweiterung“ (Auszug Vorentwurf) 11

Abb. 5: Batlogger-Standorte zur Aufnahme der Fledermausaktivität 16

Abb. 6: Potenzielle Habitatbäume für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet 17

Abb. 7: Höhlen- und Spaltenbäume sowie Nistkästen im Untersuchungsgebiet, ohne
Fledermausnachweis 18

Abb. 8: Haselmaus aus Niströhre bei der Kontrolle im Plangebiet..... 27

Abb. 9: Ausgebrachte Haselmaustubes und Nachweise der Haselmaus im
Untersuchungsgebiet..... 28

Abb. 10: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Vogelarten und
ubiquitärer Höhlenbrüter 34

Abb. 11: Auf Gelbbauchunke kontrollierte Kleingewässer 40

Abb. 12: Verbreitung des Hochmoorgelblings in Baden-Württemberg..... 41

1 Zusammenfassung

Das interkommunale Gewerbegebiet „INTERKOM Enz-Nagold“ in Simmersfeld soll nach Nordwesten erweitert werden. Dafür wird der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ aufgestellt. Das Plangebiet umfasst im nordwestlichen Teil Waldflächen, im südöstlichen Teil wird das bestehende Gewerbegebiet überplant.

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden im vorliegenden Fall im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Untersuchung berücksichtigt. Zur Beurteilung des artenschutzrechtlichen Potenzials im Plangebiet wurde im März 2024 eine Ortsbegehung durchgeführt. Diese bildete die Grundlage für eine Habitatstrukturanalyse mit Relevanzprüfung hinsichtlich der Bestimmungen des § 44 (1) 1 bis 4 BNatSchG.

Für Fledermausarten, Brutvogelarten, Reptilien und Amphibien, für welche eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben nicht abschließend beurteilt werden konnte, erfolgten im Jahr 2024 vertiefte Untersuchungen im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Ergänzend erfolgte eine Kartierung der Schmetterlingsart Hochmoorgelbling, bezogen auf das nordöstlich des Plangebiets befindliche Waldbiotop. Für alle anderen artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgte die artenschutzrechtliche Bewertung im Rahmen der Relevanzprüfung.

Die Kartierungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Zuge der vertieften Untersuchungen konnte im Untersuchungsgebiet ein breites Artenspektrum von insgesamt 14 Fledermausarten während der Nahrungssuche nachgewiesen werden. Die Aktivität kann als mittel eingeschätzt werden. Im Plangebiet wurden zwei Höhlen-/Spaltenbäume gefunden, die Fledermäusen potenziell als Tagesquartier dienen können. Für Wochenstuben oder Winterquartiere liegen keine Hinweise vor. Im Umfeld des Plangebiets hängen Fledermauskästen, die allerdings nicht besetzt waren. Auch für Wochenstuben und Winterquartiere in Bäumen im Umfeld des Plangebiets liegen keine Hinweise vor.
- Am Waldrand nördlich des bisherigen Industriegebiets wurde die Haselmaus nachgewiesen.
- Innerhalb des Plangebiets brüten 18 häufig vorkommende Brutvogelarten. Mit Kleiber und Kohlmeise sind Arten vertreten, die zwar häufig sind, aber in Höhlen brüten und daher besondere Ansprüche an ihren Brutplatz haben. Außerhalb des Plangebiets, in der näheren Umgebung, befand sich je ein Revierzentrum der Goldammer und des Gartenrotschwanzes, als Arten der Vorwarnliste.
- Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Reptilien- und Amphibienarten konnten nicht erbracht werden. Auch der Hochmoorgelbling konnte nicht nachgewiesen werden.

Im Einzelnen ergeben sich vor diesem Hintergrund die nachfolgend dargestellten Empfehlungen und notwendigen Maßnahmen zur Berücksichtigung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG:

- Zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln sollten die Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen und außerhalb der Brutzeit von Vögeln stattfinden. Unter Berücksichtigung beider Artengruppen ist der Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar einzuhalten.

- Zur Vermeidung der mit der Waldrodung einhergehenden Beeinträchtigungen des Nahrungshabitats von Fledermäusen werden alternativ folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Gestaltung der Grünflächen (ca. 1 ha) an den Rändern des Plangebiets (Waldabstandsflächen) mit artenreicher Vegetation
 - Optimierung von angrenzenden Waldflächen (ca. 1 ha) , z. B. durch Waldumbau von Nadelholz zu Laubholzbeständen, Erhöhung des Alt- und Totholzanteils und Ausweitung von Habitatbaum-Gruppen.
- Zum Schutz der Haselmaus wird eine strukturelle Vergrämung aus dem Plangebiet erforderlich:
 - Bodenschonendes „auf den Stock setzen“ der Bäume und Sträucher, zwischen Januar und März; das Waldgebiet darf dabei nicht flächendeckend befahren werden. Sträucher und Stangenholz sind ggf. händisch zurückzuschneiden. Das Holzmaterial ist aus dem Bau Feld zu entfernen.
 - Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe der Haselmaus im Boden belassen. Das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0 und 9 °C ein, im Mittel bei 3 bis 5 °C. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden. Der geeignete Zeitraum wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festgelegt.
- Um das Kollisionsrisiko an großflächigen Glasfassaden für Vögel zu mindern und damit eine Tötung oder Verletzung von Vögeln zu vermeiden, sollten solche Fassaden mit Vogelschutzglas ausgerüstet werden.
- **CEF-Maßnahme Fledermäuse** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgenden Aktivitätsphase):
 - 2 pot. Habitatbäume 8 Fledermauskästen für Bäume
- **CEF-Maßnahme Haselmaus** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgende Aktivitätsphase): Optimierung von Waldflächen für die Haselmaus auf Flst. Nr. 1142, Gemarkung Aichhalden:
 - Installation von Haselmaus-Kobeln (künstliche Quartiere), insgesamt 15 Kobel entlang Wanderkorridor und innerhalb CEF-Maßnahmenfläche
 - starkes Auflichten der Nadelholzbestände, ggf. Anpflanzung von Nahrungssträuchern (z. B. Holunder, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche etc.)
 - Anlage von Reisighaufen (Größe ca. 3 x 5 m) mit hohem Laubholzanteil
- **CEF-Maßnahme Höhlenbrüter** (vor Beginn der auf die Gehölzentnahme folgenden Brutzeit): Anbringung von künstlichen Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten im Verhältnis 1 : 2. Daraus leitet sich der folgende Nisthilfenbedarf ab:
 - 1 Kleiber 2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm
 - 1 Kohlmeise 2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm

Grundsätzlich wird eine ökologische Baubegleitung für die Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen empfohlen.

2 Veranlassung

Das interkommunale Gewerbegebiet „INTERKOM Enz-Nagold“ in Simmersfeld soll nach Nordwesten erweitert werden. Dafür wird der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ aufgestellt. Das Plangebiet umfasst im nordwestlichen Teil Waldflächen, im südöstlichen Teil wird das bestehende Gewerbegebiet überplant.

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gesondert zu berücksichtigen. Der Zweckverband INTERKOM Enz-Nagold beauftragte die HPC AG, Niederlassung Rottenburg, mit den dafür notwendigen Untersuchungen.

Im Sinne einer abschichtenden Vorgehensweise erfolgte in einem ersten Schritt eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. Mithilfe der Analyse der Habitatstrukturen am Standort wurde dabei abgeschätzt, für welche Arten der generell zu berücksichtigenden Artengruppen eine vorhabenbedingte Betroffenheit im Sinne des § 44 (1) 1 bis 4 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, und für welche Arten dies nicht der Fall ist. Nach den Ergebnissen der Relevanzprüfung lagen für die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien sowie für die Haselmaus keine ausreichenden Datengrundlagen vor, um eine vorhabenbedingte Betroffenheit auszuschließen.

Für diese Artengruppen erfolgte daher eine vertiefte Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Beurteilungsgrundlage bildete der Entwurf zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“, Stand November 2025 [26]. Bezogen auf das Waldbiotop nordöstlich des Plangebiets wurde ergänzend der Hochmoorgelbling kartiert.

Der vorliegende Bericht enthält die Darstellung der erfolgten Untersuchungen und ihrer Ergebnisse sowie die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Planvorhabens.

3 Rechtliche Grundlagen

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 (5) 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG (BauGB) zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

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

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 (5) BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten.

Nach § 44 (5) 2 BNatSchG liegt für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Weiterhin gelten nach § 44 (5) 2 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die ökologische Funktion kann dabei durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gesichert werden.

Die Abfolge der Prüfschritte ist in der nachfolgenden Abb. 1 wiedergegeben (aus: Kratsch et al. 2018 [11]).

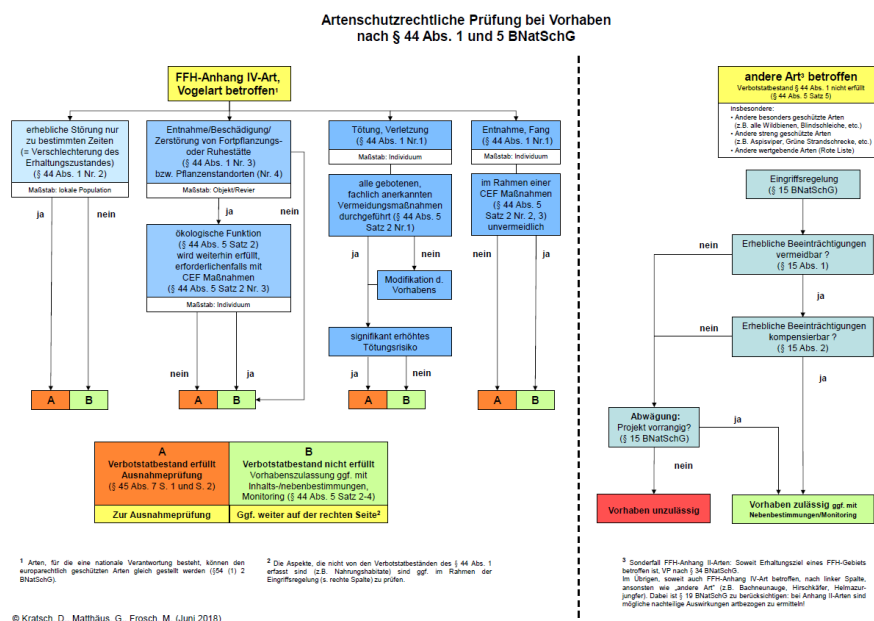


Abb. 1: Prüfschema zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes
 (Quelle Kratsch et al. 2018 [11])

4 Lage und Darstellung des Vorhabens

Das interkommunale Industrie- und Gewerbegebiet INTERKOM Enz-Nagold liegt nördlich der Ortslage Simmersfeld (s. Abb. 2). Es wird begrenzt durch die Landesstraße L 351 im Westen und die Kreisstraße K 4369 im Osten.

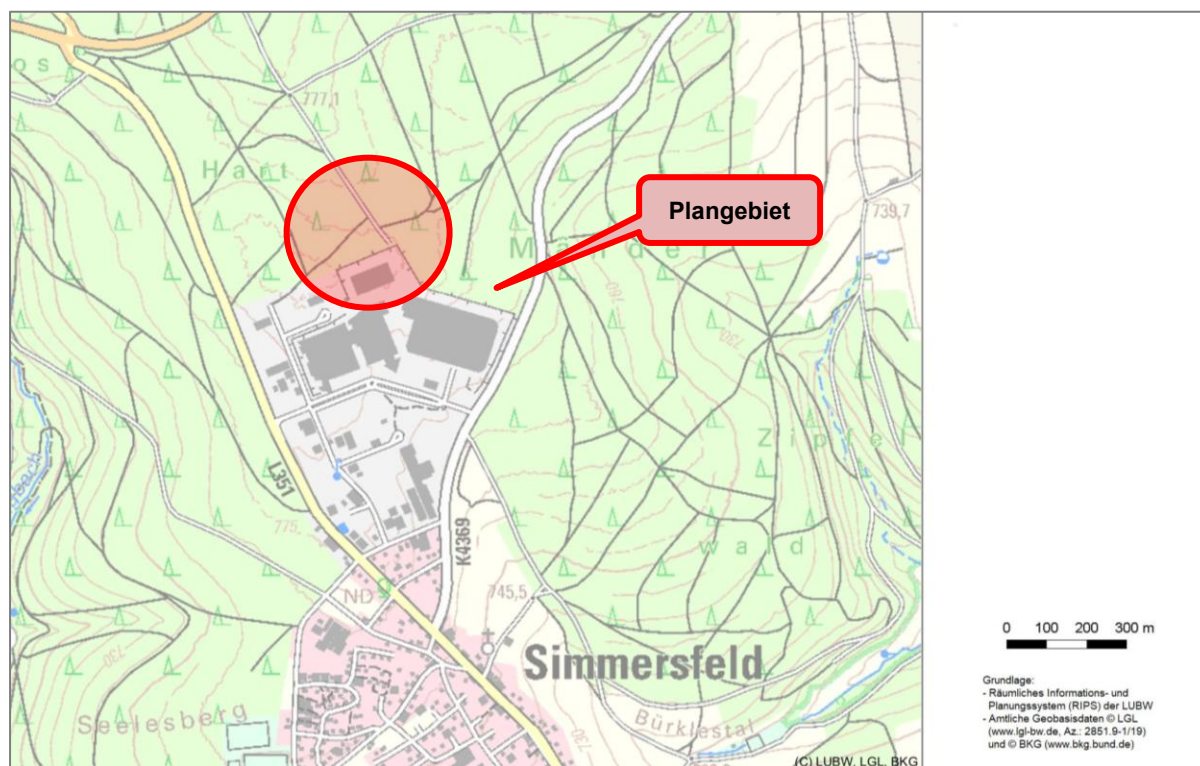


Abb. 2: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets
 (Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2024 [13])

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“ schließt nördlich an den zentralen Teil des INTERKOM an. Das Gelände fällt von ca. +786 m ü. NHN innerhalb der Waldflächen auf ca. +783 m ü. NHN innerhalb der bebauten Fläche ein.

Die Erweiterungsflächen umfassen insgesamt ca. 3,3 ha. Der nordwestliche Teil wird von einem Nadelholz-dominierten Waldgebiet eingenommen (s. Abb. 3). Im südöstlichen Teil werden bestehende, teils bereits bebaute gewerbliche Flächen überplant.

Im Plangebiet soll ein eingeschränktes Industriegebiet (Gle) ermöglicht werden (s. Abb. 4). Dazu muss vorab der Wald im nordwestlichen Teil des Plangebiets gerodet werden. Anschließend ist im Plangebiet ein großflächiges Industriegebäude mit umgebender Infrastruktur vorgesehen. Die Flächen zum angrenzenden Wald, am östlichen, nördlichen und westlichen Rand des Plangebiets, sollen zur Wahrung des Waldabstands von Gebäuden frei bleiben; dort sind voraussichtlich Umfahrungen und Grünflächen geplant.

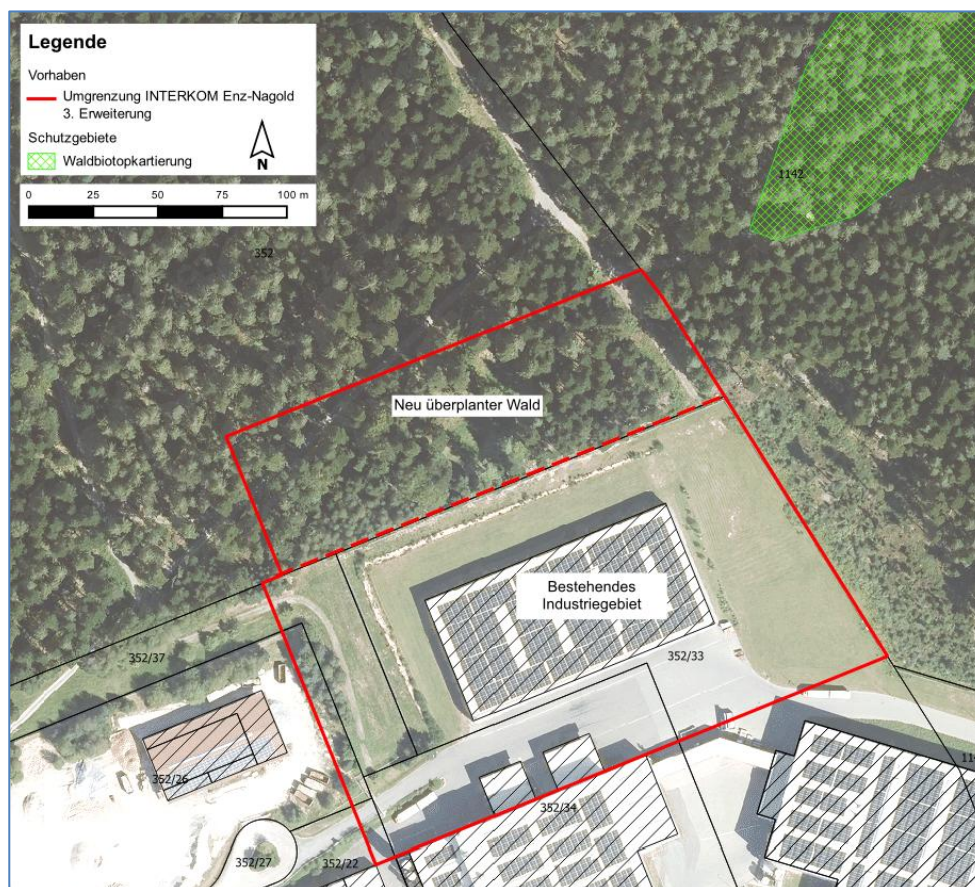


Abb. 3: Abgrenzung des Plangebiets mit Luftbild
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

Das Plangebiet wird im südöstlichen Teil bereits von bebauten Industrieflächen eingenommen. Die artenschutzrechtlich zu betrachtenden Wirkungen beziehen sich daher i. W. auf den noch von Wald bestandenen nordwestlichen Teil des Plangebiets. Mit dem Planvorhaben sind dementsprechend folgende Wirkungen verbunden:

- Baubedingte Wirkungen

Vorbereitend muss der Wald vollständig gerodet werden. Dort ggf. vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten gehen verloren. Während der anschließenden Bauphase ist mit Baustellenverkehr und begleitender Baustelleninfrastruktur (Lagerflächen, Baucontainer) zu rechnen. Dadurch kommt es im Umfeld der Baumaßnahmen zu Störungen durch Lärm (Baumaschinen, Baustellenverkehr) und die Anwesenheit von Maschinen und Personen.

- Anlagenbedingte Wirkungen

Die mit dem Bebauungsplan zulässigen Gewerbebauten, mit zugehöriger Infrastruktur, nehmen teils unbebaute Lebensräume in Anspruch. Die veränderte Nutzung des Gebiets führt ggf. zu einer dauerhaften Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten. Grundsätzlich können Gewerbebauten in der zulässigen Größenordnung zu Verschattungen führen und eine Kulissenwirkung entfalten. Die Auswirkungen sind abhängig von den im Umfeld vorkommenden Arten.

- Betriebsbedingte Wirkungen

Die mit dem Bebauungsplan zulässigen Betriebe sind mit Lärm und Betriebsamkeit durch Anlagenbetrieb und Verkehr verbunden.

- Verkehr

Sowohl baubedingt als auch während des Betriebs des Gewerbegebiets ist entlang der vorhandenen Verkehrswege zeitweise mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Personen und für Transportzwecke zu rechnen. Die Erschließung erfolgt über die Kreisstraße 4369 und das bestehende interkommunale Gewerbegebiet. Angesichts der dort anzunehmenden Vorbelastung können maßgebliche verkehrsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden.

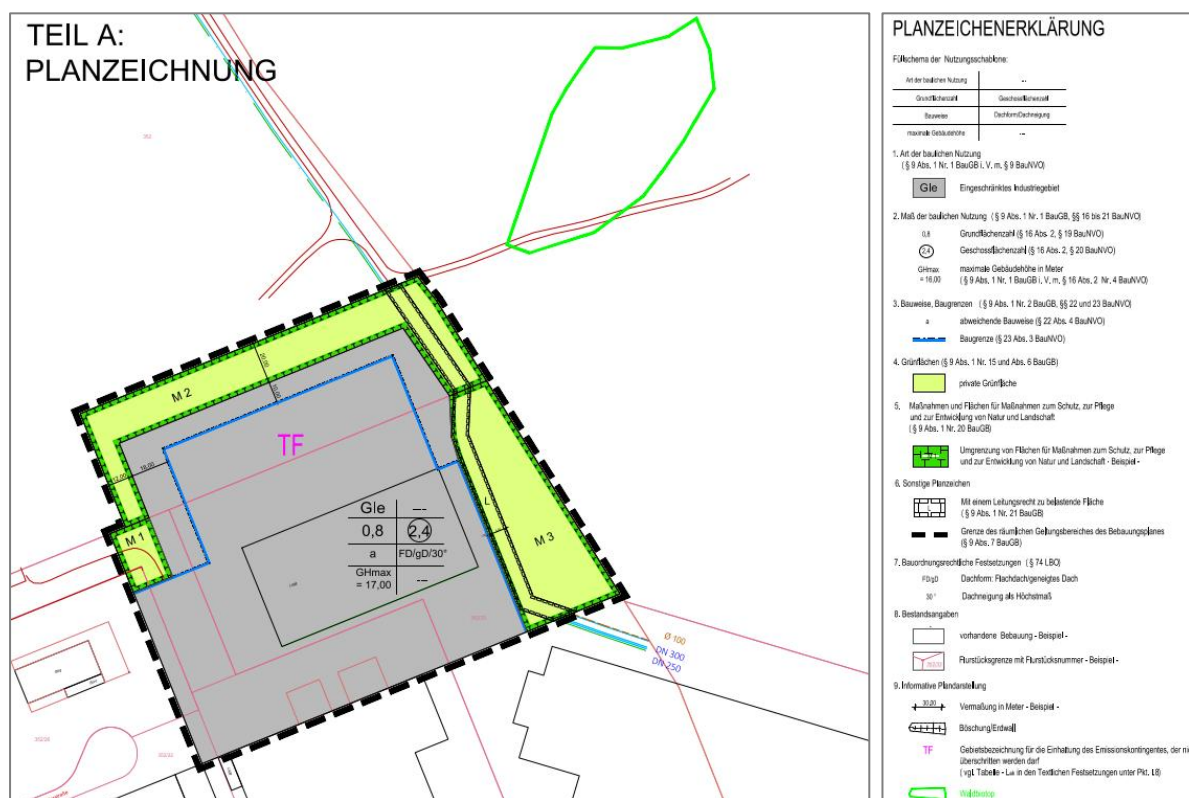


Abb. 4: Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“
(Auszug Vorentwurf)
(Quelle: Büro für Städtebau Bianca Reinmold-Nöther, Stand Dezember 2025 [26])

5 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

5.1 Angaben zur Methodik

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG werden im vorliegenden Fall im Rahmen einer zweistufigen artenschutzrechtlichen Untersuchung berücksichtigt.

Als erste Stufe erfolgte eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. Mit der Relevanzprüfung werden die in Baden-Württemberg vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach

Anhang IV der FFH-Richtlinie und Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie entsprechend ihrer Relevanz abgeschichtet.

Dazu wird zunächst, anhand der Voreinschätzung der örtlichen Lebensraumbedingungen und des grundsätzlich zu erwartenden Artenspektrums, das mögliche Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten bzw. Artengruppen abgeschätzt. Wesentliche Grundlagen dieser Untersuchung bilden Datenrecherchen zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten/Artengruppen (Publikationen, Verbreitungskarten) und eine Geländebegehung des betroffenen Gebiets und des näheren Umfelds (= Untersuchungsgebiet). Hierbei wird das im Untersuchungsgebiet vorliegende Habitatpotenzial für die o. g. Arten ermittelt.

Anschließend wird, unter Berücksichtigung der Vorhabenswirkungen, das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ermittelt, um daraus planerische Konsequenzen und ein weiteres Vorgehen ableiten zu können. Dabei werden den Möglichkeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände berücksichtigt.

Das Ergebnis wird in Form von Tabellen dokumentiert.

Die zur Ermittlung der vorhandenen Habitatstrukturen erforderliche Geländebegehung wurde am 13.03.2024 durchgeführt. Relevante Nutzungsstrukturen wurden erfasst, fotografisch dokumentiert und nach ihrer Eignung als Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte, Nahrungsraum oder sonstigem relevantem Element für die genannten Arten bewertet.

Für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten sind weitere Prüfschritte erforderlich.

5.2 Abschichtung relevanter Arten

Die Abschichtung der Relevanz erfolgt auf Grundlage der festgestellten Habitatstrukturen und der bekannten Verbreitungsareale der Arten, unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren. Das Plangebiet liegt innerhalb des Messtischblatts 7317 (TK 25) Neuweiler. Für die Datenrecherche wurden folgende Unterlagen herangezogen

- Faunistische Erhebungen zum südlich angrenzenden Plangebiet „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold, 6. Änderung“ (2016) [7]
- Daten aus der Landesweiten Artenkartierung (LAK) der LUBW, Stand 2023 [16]
- Grundlagenwerk zur landesweiten Kartierung der Amphibien & Reptilien Baden-Württembergs (Laufer et al. 2007) [17]
- Schmetterlingsfauna Baden-Württembergs Online (Stand 2023): Karten und Daten zu aktuellen Nachweisen der Schmetterlinge in Baden-Württemberg [22]
- LUBW-Meldeplattform Hirschkäfer (Stand 2023) [14]
- LUBW-Verbreitungskarten zum Vorkommen des Eremiten (Stand 2018) [14]

Als nicht relevant werden Arten unter folgenden Voraussetzungen eingestuft (s. Tab. 1):

- V Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art.
- H Im Wirkraum des Vorhabens liegen keine geeigneten Habitate der Art vor.
- B Die projektspezifische Betroffenheit ist so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden können.

Tab. 1: Abschichtungskriterien

Parameter		Abschichtungskriterium		Ergebnis
P	Prüfrelevante Arten	X	Vorkommen der Art(en) im Wirkraum und vorhaben-bezogene Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht ausgeschlossen.	prüfrelevant
V	Verbreitungsgebiet	X	Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art(en).	nicht prüfrelevant
H	Habitate	X	Im Wirkraum des Vorhabens sind die Habitatansprüche der Art(en) grundsätzlich nicht erfüllt.	nicht prüfrelevant
B	Betroffenheit	X	Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG können trotz Vorkommen der Art(en) ausgeschlossen werden (z. B. keine Betroffenheit von Habitaten, fehlende Empfindlichkeit, geringe Reichweite der Wirkfaktoren etc.).	nicht prüfrelevant
		(X)	Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG können trotz Vorkommen der Art(en) bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.	nicht prüfrelevant

Das jeweilige Abschichtungskriterium ist in den folgenden Tabellen artspezifisch angegeben.

Tab. 2: Abschichtung Säugetiere

Art bzw. Artengruppe	V/H	B	P	Bemerkung
Artengruppe Fledermäuse <i>Microchiroptera</i>			X	Das Waldgebiet nördlich des Interkom weist teilweise Bäume mit Spalten und Höhlen auf, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Entlang der Wald(innen-)ränder und an lichter Stellen finden Fledermäuse Nahrung. Für Fledermäuse erfolgten vertiefte Untersuchungen (s. Kap. 6).
Haselmaus (<i>Muscardinus avelanarius</i>)			X	Am Waldrand ist Habitatpotenzial für die Haselmaus vorhanden. Für diese Art erfolgten vertiefte Untersuchungen (s. Kap. 7)
Weitere Säugetierarten aus dem Anhang IV der FFH-RL	X			

Tab. 3: Abschichtung europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie

Art bzw. Artengruppe	V/H	B	P	Bemerkung
Brutvögel		(X)		Im Wald sind mögliche Brutstätten für Vogelarten des Walds vorhanden. Für Brutvögel erfolgten vertiefte Untersuchungen (s. Kap. 8).
Rastvögel	X			Verbotstatbestände sind aufgrund fehlender überregionaler Eignung des Plangebiets als Zug-, Rast- und Überwinterungshabitat auszuschließen.
Zugvögel	X			
Wintergäste	X			

Tab. 4: Abschichtung Reptilien

Art	V/H	B	P	Bemerkung
Reptilienarten aus Anhang IV FFH-RL			X	Für das relevante Messtischblatt 7317 (TK 25) liegen Gebietsmeldungen für die streng geschützte Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) und für die ebenfalls streng geschützte Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) vor (LAK, Stand 2023) [16]. Am südexponierten Waldsaum des Plangebiets sind zumindest für die Zauneidechse geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Für die Zauneidechse erfolgten vertiefte Untersuchungen (s. Kap. 9).

Tab. 5: Abschichtung Amphibien

Art bzw. Artengruppe	V/H	B	P	Bemerkung
Amphibienarten aus Anhang IV FFH-RL			X	Für das relevante Messtischblatt 7317 (TK 25) liegen zwar keine Gebietsmeldungen der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) vor (LAK, Stand 2023) [16], jedoch ist die Gelbbauchunke im angrenzenden Messtischblatt 7316 nachgewiesen. Innerhalb des Waldgebiets befanden sich einige wassergefüllte Fahrspuren und weitere Klein-/Kleinstgewässer, die als potenzielle Laichgewässer für die Gelbbauchunke in Betracht kommen. Für die Gelbbauchunke erfolgten vertiefte Untersuchungen (s. Kap. 10). Für weitere streng geschützte Amphibienarten ist im Plangebiet kein Habitatpotenzial vorhanden, da tiefere Laichgewässer (z. B. Tümpel) fehlen, zudem sind Arten wie der Kammmolch oder der Springfrosch im Gebiet nicht gemeldet.

Tab. 6: Abschichtung Insekten und Weichtiere

Art bzw. Artengruppe	V/H	B	P	Bemerkung
Käferarten	X			
Schmetterlingsarten* aus Anhang IV FFH-RL	X			Im relevanten Messtischblatt 7317 (TK 25) ist die Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) gemeldet (Schmetterlinge Baden-Württembergs 2023) [22]. Im Plangebiet fehlen jedoch breite Wegsäume mit Hochstauden, insbesondere mit Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>), einer essenziellen Wirtspflanze des Falters. Ein Vorkommen des Falters ist im Plangebiet nicht zu erwarten. Für weitere artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge liegen weder geeignete Habitatbedingungen noch konkrete Gebietsmeldungen vor.
Libellenarten aus Anhang IV FFH-RL	X			
Weichtierarten aus Anhang IV FFH-RL	X			

* Hinweis: Im westlich vom Plangebiet gelegenen Waldbiotop kommt u. a. die Rauschbeere vor. Auf Empfehlung der UNB, LRA Calw, wurde in diesem Bereich der Hochmoorgelbling (*Colias palaeno*) kartiert. Diese Schmetterlingsart ist besonders geschützt, fällt allerdings nicht unter die Prüffarten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Tab. 7: Abschichtung Farn-/Blütenpflanzen

Art bzw. Artengruppe	V/H	B	P	Bemerkung
Farn- und Blütenpflanzenarten aus Anhang IV FFH-RL	X			Der Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) als Art lichter (Nadel-)Wälder ist im relevanten Messtischblatt 7317 (TK 25) nicht gemeldet. Er bevorzugt kalkreiche Standorte, die im Plangebiet nicht vorhanden sind.

Für europäische Rastvögel, Zugvögel und Wintergäste können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG vorhabenbezogen ausgeschlossen werden. Auch für Haselmaus, Fische und Rundmäuler sowie Insekten und Weichtiere ebenso für Farn- und Blütenpflanzen, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden, liegen im Vorhabenbereich keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Es kann ausgeschlossen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 bzw. 4 BNatSchG, bezogen auf diese Artengruppen, eintreten werden.

Für Fledermaus- und Brutvogelarten des Waldes besteht im Plangebiet und dem Umfeld grundsätzlich Habitatpotenzial. Auch eine Betroffenheit von Reptilien (Zauneidechse) und Amphibien (Gelbbauchunke) kann nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten wurden im Jahr 2024 vertiefte Untersuchungen durchgeführt (s. Kap. 6 bis 10).

Auf Anraten der UNB, LRA Calw erfolgte zudem eine Kartierung des Hochmoorgelblings, im Bereich des westlich des Plangebiets liegenden Waldbiotops (s. Kap. 11).

6 Fledermäuse

6.1 Datenerhebung und Methoden

Im Hinblick auf das Quartierpotenzial wurde am 13.03.2024 im Untersuchungsgebiet zunächst eine Übersichtserfassung im unbelaubten Zustand der Bäume durchgeführt.

Am 07.06. und am 05.07.2024 erfolgten zur Wochenstubenzeit Ausflugbeobachtungen und am 13.08. sowie am 21.09.2024 zur Paarungszeit Balzruferfassungen im Bereich potenzieller Quartierbäume.

Im Anschluss daran wurden jeweils Detektorbegehungen mit dem Batlogger M (Elekon) im Plangebiet durchgeführt. Alle Begehungen erfolgten in der ersten Nachthälfte bei günstigen Witterungsverhältnissen ($> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$, max. 3 Bft und kein Niederschlag).

Darüber hinaus wurden in drei Erfassungszeiträumen zwei Batlogger A+ (Elekon, CH) zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen installiert, ein Batlogger innerhalb des Gebiets, ein weiterer außerhalb am Waldrand (s. Abb. 5). Die Batlogger zeichneten vom 07.06. bis 14.06., vom 05.07. bis 12.07. und vom 13.08. bis 20.08.2024 jeweils in der ersten Nachthälfte (Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse) durchgehend auf. Die Lautaufnahmen wurden am PC mit Hilfe der Programme *BatExplorer* und *BatSound* analysiert.

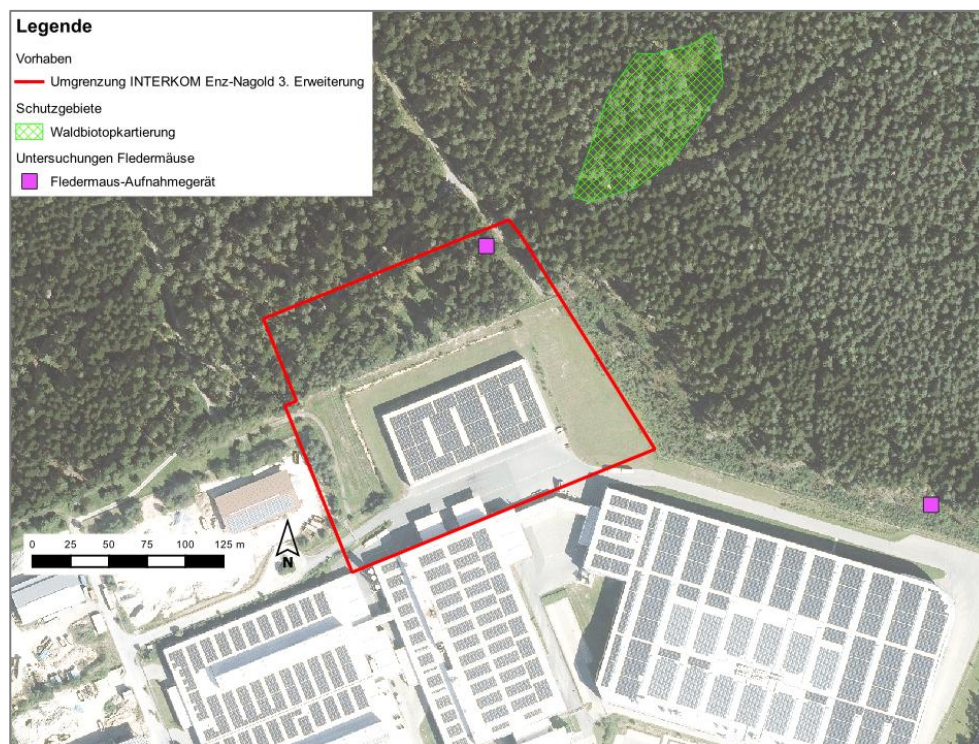


Abb. 5: Batlogger-Standorte zur Aufnahme der Fledermausaktivität
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

6.2 Ergebnisse

6.2.1 Quartierpotenzial

Das Plangebiet ist insgesamt sehr strukturarm und von Nadelholzbeständen geprägt. Der Totholzanteil ist sehr gering. Im Plangebiet sind zwei Bäume mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden, im Umfeld wurden weitere drei solcher potenziellen Quartierbäume gefunden (s. Abb. 6). Es handelt sich um zum Teil abgestorbene Fichten oder Kiefern mit Spalten (s. Abb. 7). Kein Spaltenbaum war so beschaffen, dass er einer größeren Anzahl Fledermäuse Unterschlupf gewähren könnte und kein Baum war so beschaffen, dass er Fledermäusen ein frostgeschütztes Winterquartier böte.

Aus den Ausflugbeobachtungen und auch aus den Balzruferfassungen gingen keine Hinweise auf eine Quartiernutzung hervor. Eine gelegentliche Nutzung im Sommer durch einzelne Tiere kann jedoch grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

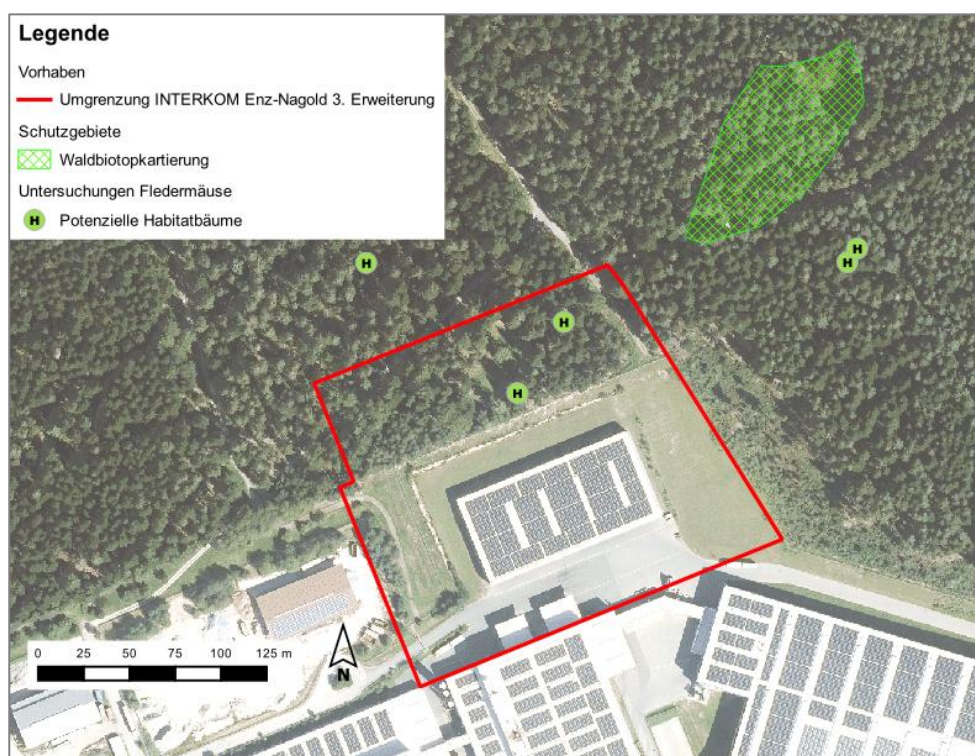


Abb. 6: Potenzielle Habitatbäume für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

Im Bereich des Waldbiotops im Umfeld des Plangebiets wurden mehrere vom Tierschutz Oberes Nagoldtal e. V. selbstgebaute Holzkästen installiert (s. Abb. 7). Die Kästen waren bei den stichprobenartig durchgeführten Kontrollen stets unbesetzt, das kann auf die fehlende Griffbarkeit und nicht ganz optimale Dimensionierung zurückgehen.



Abb. 7: Höhlen- und Spaltenbäume sowie Nistkästen im Untersuchungsgebiet, ohne Fledermausnachweis
(Fotos: H. Turni, 2024)

6.2.2 Artenspektrum und Aktivität

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 14 Fledermausarten nachgewiesen werden (s. Tab. 8). Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Das Artenspektrum ist bemerkenswert breit und war für dieses eher strukturarme, von Nadelholzbeständen geprägte Waldgebiet nicht zu erwarten. Etwas überraschend war auch der Nachweis der in Baden-Württemberg von Aussterben bedrohten Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), die vereinzelt an den Laubholzbeständen am Waldsaum jagend registriert werden konnte.

Tab. 8: Artenspektrum der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Art/wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL BW	RL D
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	s	1	2
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	IV	s	2	3
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	3
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	II, IV	s	1	2
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
<i>Myotis mystacinus</i> ¹	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	*
<i>Myotis natterii</i>	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Projekt-Nr. 2224075(2)
 Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –
 3. Erweiterung“, Gemeinde Simmersfeld
 – Fachbeitrag Artenschutz –

Art/wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL BW	RL D
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV	s	G	*
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV	s	3	3
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	IV	s	i	D

Erläuterungen:

Rote Liste D	Gefährdungsstatus Deutschland (Meinig et al. 2009) [18]	FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
Rote Liste BW	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Braun et al. 2003) [2]		II Art des Anhangs II
1	vom Aussterben bedroht		IV Art des Anhangs IV
2	stark gefährdet		
3	gefährdet	§	Schutzstatus nach
i	gefährdete wandernde Tierart		Bundesartenschutzverordnung
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt		in Verbindung mit weiteren
D	Daten defizitär, Einstufung nicht möglich		Richtlinien und Verordnungen
V	Vorwarnliste	s	streng geschützt
*	nicht gefährdet		

1) Anmerkungen: Anhand von Lautaufnahmen lassen sich die Arten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) nicht sicher unterscheiden. Im vorliegenden Fall geht die Diagnose auf die Tatsache zurück, dass die in Baden-Württemberg äußerst seltene Große Bartfledermaus im betroffenen Messtischblatt 7418 (TK 25) bislang nicht gemeldet ist (LUBW 2019).

Im Rahmen der automatischen Ruferfassung und Detektorbegehungen wurden in 22 Erfassungsnächten bzw. in 260 Erfassungsstunden insgesamt 3.595 Rufsequenzen registriert (s. Tab. 9). Das entspricht 13,8 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als mittlere Aktivität einzustufen. Etwa 83 % aller erfassten Rufsequenzen entfielen auf die Zwergfledermaus, die Kleine Bartfledermaus war mit einem Anteil von etwa 12 % vertreten. Alle übrigen Fledermausarten traten deutlich weniger häufig bis sporadisch auf. Der Aktivitätsschwerpunkt lag am Waldsaum.

Tab. 9: Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

Art	Detektorbegehungen				Dauererfassung			Gesamt	Anteile
	Jun 24	Jul 24	Aug 24	Sep 24	Jun 24	Jul 24	Aug 24		
Mopsfledermaus					1		1	2	0,1 %
Nordfledermaus		1			3	9	14	27	0,8 %
Breitflügelfledermaus	1	1	2		5	8	15	32	0,9 %
Wimperfledermaus					1		11	12	0,3 %
Großes Mausohr			1		13	10	22	46	1,3 %
Kleine Bartfledermaus	1	3	3	4	45	21	349	426	11,8 %
Fransenfledermaus					1	1	2	4	0,1 %
Kleiner Abendsegler				1	2	4	3	10	0,3 %
Großer Abendsegler			1				2	3	0,1 %
Rauhautfledermaus	1		1		2		6	10	0,3 %
Zwergfledermaus	15	24	18	29	534	889	1.460	2.969	82,6 %
Mückenfledermaus				2	8	12	26	48	1,3 %
Braunes Langohr			1			1		2	0,1 %
Zweifarbfladermaus							4	4	0,1 %
Summe	18	29	27	36	615	955	1.915	3.595	
Erfassungsstunden	2	2	2	2	84	84	84	260	
Rufsequenzen/h	9,0	14,5	13,5	18,0	7,3	11,4	22,8	13,8	

6.3 Steckbriefe der Fledermausarten im Gebiet

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Wochenstuben- und Sommerquartiere der Mopsfledermaus sind häufig im Siedlungsbereich zu finden, überwiegend in Spalten an Gebäuden oder hinter sich lösender Borke an Bäumen. Wochenstubenkolonien wechseln nahezu täglich ihr Quartier, innerhalb eines Quartierkomplexes entweder von Baum zu Baum oder innerhalb eines Gebäudes. Von Mai bis Juni werden die Wochenstuben bezogen und im August bis September wieder verlassen. Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen, hinter Baumrinde sowie in Spalten von ober- und unterirdischen Bauwerken. In unterirdischen Winterquartieren befinden sich die Hangplätze dieser kältetoleranten Art im kalten Eingangsbereich. Jagdhabitats der Mopsfledermaus sind Wälder aller Art sowie Waldränder, Waldwiesen und Habitate entlang von Gehölzbeständen in der Offenlandschaft, Gärten und Parkanlagen. Die Tiere zeichnen sich durch einen schnellen wendigen Flug aus und jagen vegetationsnah, entlang von Grenzlinien und dicht über den Baumkronen. Ihre Aktionsräume sind mittelgroß, die Entfernung zwischen Jagdgebiet und Quartier liegt bei 2 bis 5 km. In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus sehr selten. Wochenstuben sind in den Landkreisen Schwäbisch Hall und Waldshut belegt.

In Baden-Württemberg ist die Mopsfledermaus vom Aussterben bedroht (Kategorie 1, Rote Liste Baden-Württemberg) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-schlecht“ angegeben [15].

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Die Nordfledermaus ist eng an menschliche Siedlungen gebunden. Ihre Wochenstuben befinden sich meist in Spalten an Gebäuden, häufig im Bereich von Fassaden- und Kaminverkleidungen sowie Dachfirsten [1]. Lediglich einzelne Tiere beziehen ihr Quartier auch in Wäldern. Die eher kleinen Kolonien bestehen aus 20 bis 60 (max. 140) Weibchen. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende Juli werden die Wochenstuben wieder aufgelöst. Die Jagdgebiete befinden sich in lichten Wäldern, an Waldrändern, über Freiflächen im Wald sowie an Gewässern. Bei ihren Jagdflügen jagen die Tiere im freien Luftraum in 4 – 10 m Höhe entlang festgelegter Routen. Jagdgebiete liegen in einem Radius von meist 0,5 – 6 km um die Quartiere. Nordfledermäuse überwintern von Oktober/November bis März meist einzeln in unterirdischen Winterquartieren wie Stollen, Kellern und Höhlen. Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 0 bis 6 °C, wobei die kältetoleranten Tiere durchaus Temperaturen bis -7 °C ertragen können.

In Baden-Württemberg ist das Vorkommen der Nordfledermaus weitgehend auf den Schwarzwald beschränkt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Kategorie 2, Rote Liste Baden-Württemberg) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben [15].

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1 bis 6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10 bis 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in

Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu.

Nach der Roten Liste Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (Braun et al. 2003) [2]. Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben [15].

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Die Wimperfledermaus gilt als wärmeliebende, submediterrane Art. Als Quartiere bevorzugt sie helle, geräumige Dachstühle mit konstanten, nicht zu hohen Temperaturen (ca. 20 °C). Wochenstuben werden ab Mitte Mai bezogen und lösen sich bereits wieder ab Ende Juli auf. In Südbayern und Südbaden (Meschede & Heller 2000) scheint das Vorkommen eng mit der Zone der Eichen-Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Buchen- und buchenreichen Bergmischwälder verknüpft zu sein. Die Jagd erfolgt in Laubwäldern, an Waldrändern und Bachläufen mit Begleitgehölzen, an Hecken und in Obstwiesen. Ausgedehnte offene Flächen werden gemieden. Die Jagdbiotope befinden sich oft im näheren Umkreis vom Quartier (ca. 500 m bis wenige Kilometer entfernt), allerdings nutzen Wimperfledermäuse – wie telemetrische Untersuchungen zeigten (u.a. Brinkmann 2003) – durchaus auch mehr als 10 Kilometer entfernt liegende Jagdbiotope. Zur Jagd werden auch Kuhställe aufgesucht, um dort v. a. Fliegen von der Decke abzulesen.

In Baden-Württemberg kommt die Wimperfledermaus nur in Südbaden vor, wobei insgesamt nur drei Wochenstubenkolonien bekannt sind. Sie wurde in der Roten Liste als vom Aussterben bedrohte Art eingestuft (Braun et al. 2003) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben [15].

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitate sind Laubwälder, kurzgrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitaten werden Entfernungen von 10 km bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern.

Nach der Roten Liste Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (Braun et al. 2003) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist ein typischer Bewohner menschlicher Siedlungen, wobei sich die Sommerquartiere in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden befinden. Genutzt werden z. B. Fensterläden oder enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk sowie Verschalungen. Im Juni kommen die Jungen zur Welt, ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Gelegentlich jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die individuellen Jagdreviere sind ca. 20 ha groß und liegen in einem Radius von ca. 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere.

Nach der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v. a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10 bis 30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein- bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst.

In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als stark gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in walddreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Die individuellen Jagdgebiete können 1 bis 9 km (max. 17) weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt.

In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Braun et al. 2003) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben [15].

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine der größten Fledermausarten in Deutschland. Besiedelt werden hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen. Sowohl die Wochenstubenquartiere als auch die Sommerquartiere der Männchen befinden sich in Baumhöhlen, auch in Fledermauskästen wurden sie gefunden. Der Große Abendsegler jagt mit hohen Geschwindigkeiten gerne in der Abend- oder Morgendämmerung im freien Luftraum nach Insekten. Als Jagdgebiete werden sowohl Fließ- und Stillgewässer als auch Bereiche entlang von Waldrändern, in Wäldern und über Weiden und Wiesen genutzt. Als Nahrung dienen überwiegend fliegende Insekten, wobei Schmetterlinge und größere Zweiflügler den Hauptbestandteil der Nahrung ausmachen. Der Große Abendsegler jagt über weite Distanzen und fängt seine Beute in schnellem Flug bei durchschnittlich 20 – 40 km/h. Die Tiere können aber durchaus Geschwindigkeiten von 50 – 60 km/h erreichen.

In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Kategorie 2, Rote Liste Baden-Württemberg) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben [15].

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder walddnahe Gebäudequartiere. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.

Die Rauhautfledermaus wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdete wandernde Art eingestuft, die in Baden-Württemberg nicht reproduziert, obwohl zumindest im Bodenseegebiet einzelne Reproduktionen nachgewiesen wurden (Braun et al. 2003 [2]). Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 – 6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächern und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen.

Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) [2] als gefährdet eingestuft. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde erst vor etwa 25 Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ihr ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Da seit der Anerkennung des Artstatus erst wenige Jahre vergangen sind, ist das Wissen über die Ökologie und die Verbreitung der Art sehr lückenhaft. Nach derzeitigem Kenntnisstand besiedelt die Mückenfledermaus gewässerreiche Waldgebiete sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In Baden-Württemberg gehören naturnahe Auenlandschaften der großen Flüsse zu den bevorzugten Lebensräumen [1]. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus finden sich Mückenfledermäuse regelmäßig auch in Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen.

Für die Mückenfledermaus liegt in Baden-Württemberg noch keine Beurteilung im Rahmen der Roten Liste vor, es wird eine Gefährdung angenommen [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5 – 7 m) im Unterwuchs. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen, Spalten und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle ein bis vier Tage das Quartier. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März.

In Baden-Württemberg gilt das Braune Langohr als gefährdete Art (Rote Liste Kategorie 3) [2]. Der Erhaltungszustand ist 2019 landesweit mit „günstig“ angegeben [15].

Zweifarbflodermäus (*Vespertilio murinus*)

Die Zweifarbfledermaus ist eine ursprünglich felsbewohnende Art felsreicher Waldgebiete. Heute bewohnt sie als Kulturfolger ersatzweise auch Gebäude. Geeignete Jagdgebiete sind strukturreiche Landschaften mit Grünlandflächen und einem hohen Wald- und Gewässeranteil im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich. Dort fliegen die Tiere meist in großen Höhen zwischen 10 – 40 m. Männchen halten sich teilweise auch im Sommer in den Überwinterungs- und Durchzugsgebieten auf, wo sie oftmals sehr hohe Gebäude (z. B. Hochhäuser in Innenstädten) als Balz- und Winterquartiere nutzen. Von Oktober bis Dezember führen sie ihre Balzflüge aus.

In Baden-Württemberg gilt die Zweifarbfledermaus als gefährdete wandernde Art (Braun et al. 2003) [2]. Zum Erhaltungszustand lagen 2019 landesweit keine Angaben vor [15].

6.4 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle Fledermausarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die mit dem Bebauungsplan zulässigen Erschließungs- und Baumaßnahmen können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt bewertet werden.

6.4.1 Verbot des Verletzens/Tötens, Zerstören (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist 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.

Im Plangebiet sind zwei potenzielle Habitatbäume mit Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden. Es ist zudem nicht völlig auszuschließen, dass vereinzelt vorhandene ausgeprägtere Rindenschuppen an weiteren Bäumen von Einzeltieren als Tagesquartier (Ruhequartier) genutzt werden.

Um zu vermeiden, dass Tiere bei der Rodung verletzt oder getötet werden, sollte die Rodung außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden. Der geeignete Zeitraum ist von Anfang November bis Ende Februar.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

6.4.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht ist nicht zu erwarten, da für solche Quartiere im Plangebiet und auch im Umfeld keine Hinweise vorliegen.

Die Untersuchungen im Jahr 2024 belegten ein breites Artenspektrum. Insbesondere am Waldsaum war auch die Fledermausaktivität zumindest mittelhoch, sodass dem Waldsaum und auch den Waldwegen eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat zukommt.

Nahrungs- und Jagdhabitats sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. In Anbetracht des allgemeinen Insektensterbens ist allerdings nahezu jeder größere Nahrungsflächenverlust für Fledermäuse erheblich. Dies betrifft insbesondere auch kleinräumig jagende Fledermausarten wie z. B. das Braune Langohr, das im Plangebiet ebenfalls nachgewiesen wurde.

Im vorliegenden Fall wird eine Waldfläche von ca. 1 ha überplant. Die Flächen am östlichen, nördlichen und westlichen Rand, insgesamt ca. 1 ha, sollen zukünftig von Gebäuden freigehalten werden; hier sind Grünflächen vorgesehen. Zur Kompensation verlorener Nahrungsflächen sollten diese Grünflächen mit einer artenreichen Vegetation ausgestattet werden; dies sollte im Bebauungsplan festgesetzt werden. Falls die Festsetzung unter grundstücksgestaltenden Aspekten nicht möglich ist, sind Waldflächen im Umfeld des Plangebiets aufzuwerten, z. B. durch Umbau in artenreiche Laub-Mischwaldbestände.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

6.4.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Plangebiet sind zwei Habitatbäume für Fledermäuse vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Paarungsquartier (Fortpflanzungsstätte) oder ein Winterquartier liegen nicht vor. Einzelne Ruhestätten, z. B. in ausgeprägteren Rindenschuppen, sind möglich.

Das Angebot natürlicher Quartiere ist für Fledermäuse in vielen Lebensräumen limitiert. So ist davon auszugehen, dass im Umfeld keine ausreichenden Quartiere zur Verfügung stehen. Als Ersatz für die entfallenden potenziellen Habitatbäume sind künstliche Quartiere zur Verfügung zu stellen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

6.5 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

6.5.1 Beschränkte Rodungszeiten

Zum Schutz von Fledermäusen, die ggf. vereinzelt in den potenziellen Habitatbäumen oder Rindenschuppen ruhen, sollten die Rodungsarbeiten auf den Zeitraum zwischen November und Februar beschränkt werden.

6.5.2 Aufwertung der Nahrungshabitate

In Anbetracht des allgemeinen Insektensterbens ist nahezu jeder größere Nahrungsflächenverlust für Fledermäuse erheblich. Im vorliegenden Fall ist der Verlust von ca. 1 ha Waldfläche durch die Festsetzung artenreicher Grünflächen am Rand des Plangebiets (Waldabstandsflächen) zu kompensieren. Alternativ können entsprechende Waldflächen einer Größe von ca.

1 ha im Umfeld des Plangebiets aufgewertet werden, z. B. durch Umbau von Nadelbaumbeständen in artenreiche Laub-Mischwaldbestände.

6.5.3 Ersatzquartiere (CEF-Maßnahme)

Die entfallenden potenziellen Habitatbäume sind durch künstliche Fledermausquartiere im Verhältnis 1 : 4 zu kompensieren. Insgesamt sind acht Fledermausquartiere im näheren Umfeld des Plangebiets zu etablieren. Um die durchgehende ökologische Funktion der Quartiere in räumlichem Zusammenhang zu gewährleisten, müssen die Kästen vor Beginn der Aktivitätsphase, die auf die Rodung folgt, zur Verfügung stehen.

7 Haselmaus

7.1 Datenerhebung und Methoden

Am 30.04.2024 wurden überall dort, wo ein Vorkommen der Haselmaus aufgrund der Habitatstrukturen am ehesten zu erwarten war, nach der Methode von Bright et al. (2006) [3] insgesamt 20 Haselmaus-Niströhren installiert. Im vorliegenden Fall fanden sich geeignete Strukturen am bestehenden Waldrand im westlichen Teil des Plangebiets und westlich angrenzend (s. Abb. 9. Eine Kontrolle der Niströhren erfolgte regelmäßig an sieben Terminen im Zeitraum Mai bis Ende Oktober 2024 (14.05., 07.06., 19.06., 14.07., 13.08., 21.09. und 30.10.2024).

7.2 Ergebnisse

Im Plangebiet sind am Waldsaum in den jüngeren Laub- und Nadelholzbeständen stellenweise gute Kletter- und Versteckmöglichkeiten sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden. Aus der Kontrolle der installierten Niströhren gingen mehrere Lebend- und Nestnachweise hervor (s. Abb. 9, Abb. 8).



Abb. 8: Haselmaus aus Niströhre bei der Kontrolle im Plangebiet
 (Foto: H. Turni 07.06.2024)

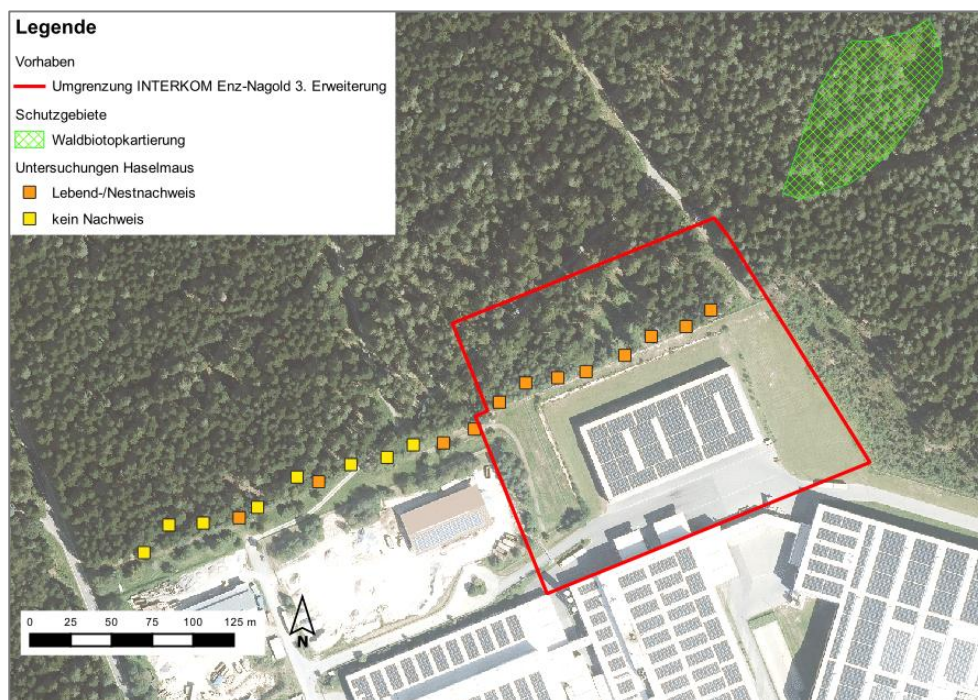


Abb. 9: Ausgebrachte Haselmaustubes und Nachweise der Haselmaus im Untersuchungsgebiet
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

7.3 Steckbrief Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Haselmäuse sind mausähnliche, nachtaktive Nagetiere aus der Familie der Bilche (Gliridae). Sie halten von Ende Oktober bis Anfang Mai Winterruhe, in dieser Zeit zehren sie von ihren Fettreserven. Ab Ende April/Anfang Mai werden sie aktiv und gehen wieder auf Nahrungssuche. Hierbei greifen sie opportunistisch auf Knospen, Blüten, Pollen, Junglaub, Früchte und Samen (Bucheckern, Eicheln, Haselnüsse, Himbeeren, Holunder, Hagebutten, Obst etc.) zurück. Im Frühsommer spielen ebenso Insekten/Insektenlarven eine Rolle.

Ende Juni/Anfang Juli erfolgt der erste Wurf, der im Schnitt zwei bis fünf Jungtiere umfasst. Ein zweiter Wurf kann Ende Juli/Anfang August folgen. Die Populationsdichte ist überall relativ gering und liegt selbst in Optimalhabitaten bei höchstens 10 Individuen pro Hektar.

Haselmäuse werden selten mehr als drei bis vier Jahre alt. Sie sind standorttreu, abwandernde Tiere legen selten mehr als 1 km zurück, meist nur 100 – 300 m.

Die Haselmaus bevorzugt ausgedehnte, lichtreiche, warme Eichenmischwälder, die über eine artenreiche Strauchschicht, insbesondere über Haselsträucher und Brombeeren verfügen. In anderen Lebensräumen, wie walddnahe artenreiche Hecken und Sträucher sowie Gärten oder strukturreiche Nadelwälder, ist sie nur in geringer Populationsdichte vertreten. Nach Bright et al. (2006) [3] ist das Vorkommen von Haselmäusen oft eng verknüpft mit dem Vorkommen von Haselsträuchern: Die Mehrzahl aller in England bekannten Haselmaus-Lebensräume verfügten über Haselsträucher, allerdings bedeutet das nicht, dass Haselmäuse dort fehlen, wo

es keine Haselsträucher gibt [8]. Die Hasel ist eine sehr wertvolle Nahrungspflanze, v. a. Fettlieferant für den Winterschlaf.

Eine Besonderheit der Haselmaus ist es, sich vorwiegend von Baum zu Baum oder Strauch zu Strauch zu bewegen. Der Boden wird gemieden, womit sie vielen Beutegreifern aus dem Weg geht. Die Lebensraumnutzung ist durch dieses Verhalten begrenzt, denn isolierte Flächen oder sehr lückenhafte Bestände werden nur selten besiedelt.

Die Haselmaus wird deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt [18], in Baden-Württemberg ist eine Gefährdung anzunehmen, der Status ist allerdings unbekannt [2]. Zum Erhaltungszustand liegt keine Bewertung vor [15].

7.4 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

7.4.1 Verbot des Verletzens/Tötens, Zerstören (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist 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.

Im Zuge der Baufeldfreimachung werden für die geplanten baulichen Eingriffe Waldbäume und Sträucher entfernt. Haselmäuse halten sie ganzjährig in ihren Lebensräumen auf:

- Im Sommer halten sich die Tiere in ihren Schlafnestern in der Strauchschicht auf.
- Von Ende Oktober bis Anfang Mai befinden sie sich in der Winterruhe in der Laubstreu über dem Boden bzw. in Schlafnestern im Boden.

Rodungsarbeiten im Zuge der Baufeldfreimachung können daher ganzjährig zur Tötung oder Verletzung von Haselmäusen führen. Auch Bodenabschub, Materialablagerung oder der Einsatz schwerer Fahrzeuge können im Winter zur unbeabsichtigten Tötung oder Verletzung einzelner Individuen führen.

Sommer- und Winterschlafnester werden in der Regel sehr versteckt angelegt und sind deshalb kaum auffindbar. Eine vorsorgliche Umsiedlung ist deshalb nicht möglich. Die Verletzung oder Tötung von Individuen kann minimiert werden, indem die Gehölze im Eingriffsbereich während der Winterruhe von Januar bis Anfang der Vogelbrutzeit (Ende Februar) auf Stock gesetzt werden. Sofern möglich, sollten Stangenholz und Sträucher hierbei manuell zurückgeschnitten und abgeräumt werden. Die Rodung der Stubben erfolgt schließlich am Ende der Überwinterung ab Ende April/Anfang Mai. So besteht für die Individuen im Plangebiet weiterhin die Möglichkeit, am Boden zu überwintern. Im Frühsommer erwachen die Tiere aus dem Winterschlaf und finden im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vor, weil der Bewuchs entfernt wurde, sodass sie in zuvor optimierte angrenzende Flächen ausweichen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorge schlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

7.4.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Grundsätzlich kann es bau- und anlagebedingt in Form von Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tiefbauarbeiten oder erschütterungsintensive Betriebe während der Winterruhe zu Störungen kommen. Störungen während der Winterruhe können zu einem Energieverlust durch vorzeitiges Aufwachen und Aufheizen (Muskelzittern) führen, sodass es bei einem Teil der Haselmauspopulation zu Verlusten kommen kann. Angesichts der geringen Besiedlungsdichte kann dies zu erheblichen Störungen der lokalen Haselmauspopulation führen.

Im vorliegenden Fall soll die Haselmaus vor Beginn der Baumaßnahmen aus dem Plangebiet vergrämt werden (s. Kap. 7.4.1). Erhebliche Störungen sind demnach nicht zu erwarten.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vergrämnungsmaßnahmen nicht erfüllt.

7.4.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bau- und anlagebedingt kommt es durch Rodungsarbeiten zu einem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss.

In der Umgebung der Rodungsfläche sind nicht überall ausreichend Quartier- und Ausweichmöglichkeiten für die Haselmaus vorhanden, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zumindest stellenweise nicht ausreichend erfüllt wird. Aus diesem Grund müssen Maßnahmen erfolgen, die darin bestehen, dass bislang suboptimale Lebensräume in der Umgebung des Plangebiets durch Umgestaltung und durch ein zusätzliches Angebot künstlicher Quartiere kurzfristig optimiert werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht erfüllt.

7.5 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

7.5.1 Strukturelle Vergrämung durch stufenweise Rodung

Das individuelle Tötungsrisiko für die Haselmaus ist durch die geplanten Maßnahmen (Rodungsarbeiten, Bodenaufschub, Materialumlagerungen, Einsatz schwerer Fahrzeuge) innerhalb des Waldanteils des Plangebiets signifikant erhöht. Die Umgehung der Gefahr einer baubedingten Verletzung oder Tötung von Individuen ist zu keinem Zeitpunkt möglich, da keine geeigneten Eingriffszeiträume zur Verfügung stehen. Eine Vermeidung oder Minimierung in Form von Absammeln und Umsiedeln der Tiere ist in der Praxis nicht umsetzbar, da die gut versteckten Wurf- und Schlafnester bzw. die Winternester kaum auffindbar sind.

Aus diesem Grund ist eine strukturelle Vergrämung der Tiere aus dem Waldanteil des Plangebiets erforderlich:

- Bodenschonendes „auf den Stock setzen“ der Bäume und Sträucher, zwischen Januar und März; das Waldgebiet darf dabei nicht flächendeckend befahren werden [4].
 - Für die praktische Umsetzung wird empfohlen, die Bäume so weit wie möglich von bestehenden Wegen aus zu entnehmen. Rückegassen sind mit Reisig zu unterlegen.
 - Sträucher und Stangenholz sind ggf. händisch zurückzuschneiden.
 - Das Holzmaterial ist vollständig aus dem Baufeld zu entfernen.
- Die Wurzelstubben werden bis zum Ende der Winterruhe der Haselmaus im Boden belassen. Das Ende der Winterruhe ist temperaturabhängig und tritt individuenbezogen bei Temperaturen zwischen 0 und 9 °C ein, im Mittel bei 3 bis 5 °C. Die Baufelder dürfen erst nach der Winterruhe (meist schon im April) freigeräumt werden.
- Für die Gehölz- und Wurzelstockentnahme wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Der geeignete Zeitraum zur Entnahme der Wurzelstubben wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

7.5.2 Aufwerten Ersatzhabitat (CEF-Maßnahme)

Damit vergrämte Tiere in angrenzende Lebensräume ausweichen können, müssen diese Lebensräume entsprechend optimiert werden. Voraussetzung ist, dass die Ersatzflächen bislang nur in sehr geringer Individuendichte besiedelt werden. Im vorliegenden Fall soll eine Fläche nordöstlich des Plangebiets (Flst. Nr. 1142, Gemarkung Aichhalden), nördlich/nordwestlich des dort kartierten Waldbiotops „Kiefernwald im Hahnenfals“ aufgewertet werden. Der Korridor zwischen bisherigem Habitat und Ausgleichsfläche verläuft entlang des Forstwegs an der östlichen Grenze von Flst. Nr. 352, Gemarkung Simmersfeld und ist gut durchwanderbar.

Die Fläche soll durch folgende erfolgversprechende und in der Praxis bewährte Maßnahmen aufgewertet werden:

- Installation von Haselmaus-Kobeln (künstliche Quartiere), im vorliegenden Fall insgesamt 15 Kobel. Einige der Kobel werden interimsmäßig entlang des Wanderkorridors installiert
- starkes Auflichten der Nadelholzbestände, ggf. Anpflanzung von Nahrungssträuchern (z. B. Holunder, Schlehe, Weißdorn, Heckenkirsche etc.)
- Anlage von Reisighaufen (Größe ca. 3 x 5 m) mit hohem Laubholzanteil, auch entlang des Wanderkorridors

8 Vogelarten

8.1 Datenerhebung und Methoden

Für die Erfassung der Vogelarten wurden acht Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2024 durchgeführt (09.03., 20.03., 11.04., 27.04., 11.05., 24.05., 07.06. und 23.06.2024). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen. Für den Nachweis schwer erfassbarer Arten wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle visuell oder akustisch registrierten Vögel wurden in eine Gebietskarte eingetragen und der Status der Vogelarten durch die jeweiligen Aktivitätsformen protokolliert (Südbeck et al. 2025) [24]. Aus diesen Daten wurde für jede Art ein Gebietsstatus festgelegt.

8.2 Ergebnisse

Im Plangebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen wurden insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichem Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tab. 10 enthalten.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet:

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Für 18 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Plangebiet vor. Das vorgefundene Artenspektrum ist charakteristisch für Wälder mit hohem Nadelholzanteil und teilweise jungen bis mittelalten Baumbeständen. Stetig vertreten sind daher Arten, die an Nadelbäume gebunden sind (z. B. Sommergoldhähnchen) oder Unterholzbrüter (z. B. Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp). Es wurden ausschließlich Arten weit verbreiteter und in ihren Beständen nicht gefährdeter Brutvogelarten nachgewiesen.

Die Mehrzahl ist hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert, die in Höhlen brütenden Arten sind auf entsprechende Strukturen angewiesen.

Die Revierzentren der ubiquitären Höhlenbrüter im Plangebiet und der artenschutzrechtlich hervorgehobenen Vogelarten im Umfeld sind in Abb. 10 dargestellt.

Tab. 10: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) und den angrenzenden Kontaktlebensräumen (K)

Art	Kürzel	Status UG	Gilde	Trend in BW	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
					BW	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A	B	zw	+1	—	—	—	b
Buchfink	B	B	zw	-1	—	—	—	b
Buntspecht	Bs	N	h	0	—	—	—	b
Eichelhäher	Ei	N	zw	0	—	—	—	b
Gimpel	Gim	B	zw	-1	—	—	—	b
Goldammer	G	N	b/zw	-1	V	—	—	b
Grünfink	Gf	B	zw	0	—	—	—	b
Haubenmeise	Hm	N	h	0	—	—	—	b
Heckenbraunelle	He	B	zw	0	—	—	—	b
Kleiber	Kl	N	h	0	—	—	—	b
Kohlmeise	K	B	h	0	—	—	—	b
Mäusebussard	Mb	N	zw	0	—	—	—	s
Misteldrossel	Md	B	zw	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg	B	zw	+1	—	—	—	b
Ringeltaube	Rt	B	zw	+2	—	—	—	b
Rotkehlchen	R	B	b	0	—	—	—	b
Schwarzspecht	Ssp	N	h	0	—	—	I	s
Singdrossel	Sd	B	zw	-1	—	—	—	b
Sommergoldhähnchen	Sg	B	zw	0	—	—	—	b
Sperber	Sp	N	zw	0	—	—	—	s
Stieglitz	Sti	B	zw	-1	—	—	—	b
Tannenmeise	Tm	N	h	-1	—	—	—	b
Wacholderdrossel	Wd	B	zw	-2	—	—	—	b
Wintergoldhähnchen	Wg	B	zw	-1	—	—	—	b
Zaunkönig	Z	B	b	0	—	—	—	b
Zilpzalp	Zi	B	b	0	—	—	—	b

Erläuterungen:

Rote Liste D
Rote Liste BW

Gefährdungsstatus Deutschland (Ryslavy et al. 2020) [21]
 Gefährdungsstatus BW (Kramer et al. 2022) [10]

- 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste
 – nicht gefährdet

EU-VSR

EU-Vogelschutzrichtlinie
 I in Anhang I gelistet
 – nicht in Anhang I gelistet
 Z Zugvogelart nach Art. 4 Abs. 2

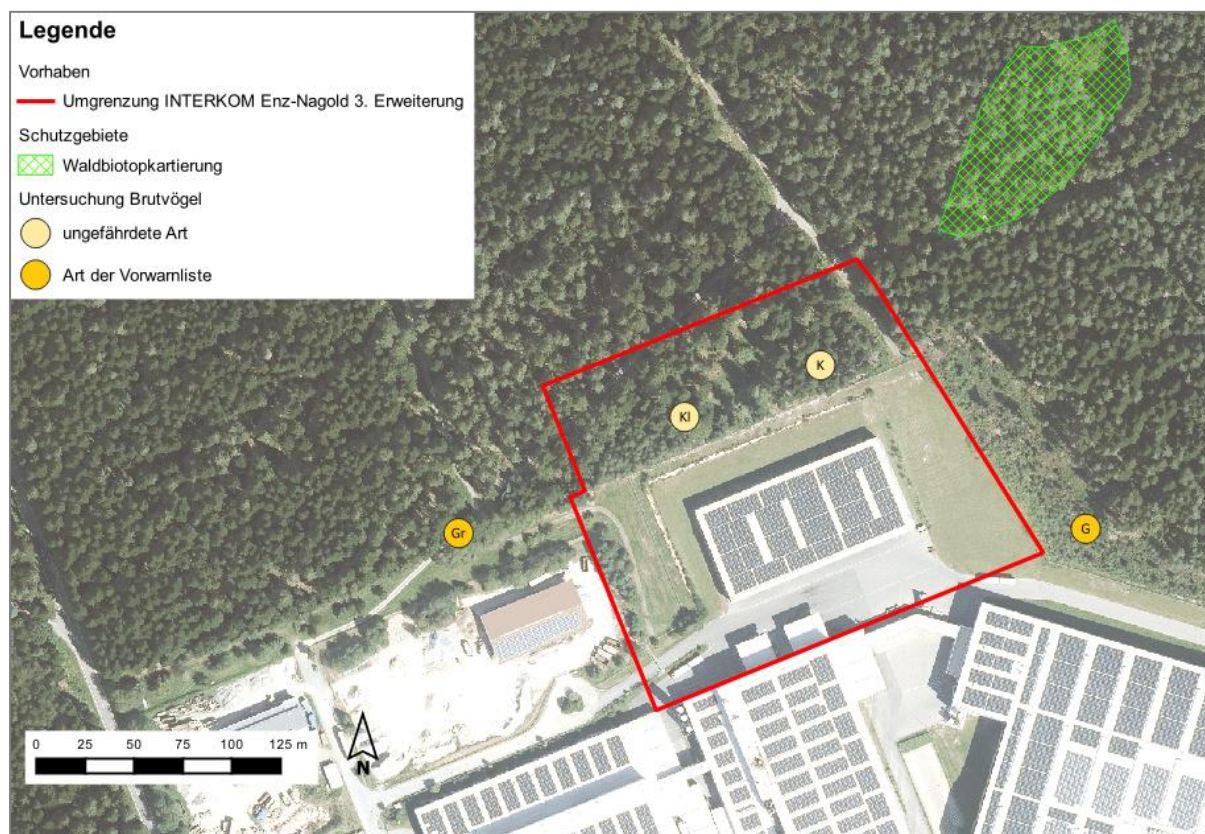
Status:

B Brutvogel
 BV Brutverdacht
 N Nahrungsgast

Gilde:

b Bodenbrüter
 f Felsbrüter
 g Gebäudebrüter
 h/n Halbhöhlen-/
 Nischenbrüter
 h Höhlenbrüter
 r/s Röhricht-/
 Staudenbrüter
 zw Zweibrüter

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	b besonders geschützt
	s streng geschützt
Trend in BW	Bestandsentwicklung 1992-2016 (Kramer et al. 2022) [10]
	+2 Bestandszunahme > 50 %
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
	-2 Bestandsabnahme > 50 %



Abkürzungen der Vogelarten: G – Goldammer Gr – Gartenrotschwanz K – Kohlmeise KI – Kleiber

Abb. 10: Revierzentren artenschutzrechtlich hervorgehobener Vogelarten und ubiquitärer Höhlenbrüter
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

8.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Alle europäischen Vogelarten sind europarechtlich geschützt und unterliegen den Regelungen des § 44 BNatSchG. Die mit dem Bebauungsplan zulässigen Erschließungs- und Baumaßnahmen können hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote wie folgt bewertet werden.

8.3.1 Verbot des Verletzens, Tötens sowie Zerstörens von Gelegen (§ 44 (1) 1 BNatSchG)

Es ist 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.

Waldrodung/Baufeldbereinigung

Im Plangebiet brüten Vogelarten. Finden Waldrodung und Baufeldbereinigung während der Brut- und Aufzuchtzeit der vorgefundenen Vogelarten statt, so können dadurch unbeabsichtigt auch Vögel und ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder verletzt bzw. zerstört werden. Damit wären die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG erfüllt.

Das Eintreten der Verbotstatbestände lässt sich vermeiden, indem Gehölzrodungen und Bau-feldbereinigung außerhalb der Brutzeiten durchgeführt werden. Adulte Tiere können aufgrund ihrer Mobilität flüchten. In Anlehnung an § 39 BNatSchG und unter Berücksichtigung der Schonzeiten für Fledermäuse wird der Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar empfohlen.

Bebauung

Eine mögliche großflächige Verglasung der Gebäude birgt ein erhöhtes Risiko für Kollisionen durch anfliegende Vögel, die die Scheibe z. B. durch Spiegelung nicht erkennen. Das dadurch verursachte Tötungsrisiko ist geeignet, den Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen.

Um Kollisionen effektiv zu vermeiden, müssen transparente oder spiegelnde Flächen für Vögel sichtbar gemacht werden. Das Eintreten des Verbotstatbestands lässt sich vermeiden, wenn Vögel Glasscheiben als Hindernis erkennen und somit nicht mit ihnen kollidieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nicht erfüllt.

8.3.2 Verbot der erheblichen Störung (§ 44 (1) 2 BNatSchG)

Es ist verboten, 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.

Für die im Umfeld des Plangebiets vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgäste ergeben sich während Waldrodung, Bau-feldbereinigung und Bauausführung befristete Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baumfällarbeiten, Baustellenverkehr, Bautätigkeiten), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können. Betriebsbedingt sind dauerhafte Störungen durch Betriebslärm und visuelle Effekte möglich.

Störungen sind erheblich und verboten, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustands beitragen, d. h., wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Ubiquitäre und nicht gefährdete Vogelarten

Für die im Umfeld des Plangebiets vorkommenden Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen; störungsempfindliche Arten wurden nicht nachgewiesen. In ihrer Dimension sind die baustellenbedingten Störungen daher nicht geeignet, die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Brutvogelarten zu verschlechtern.

Störungen stellen für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008 [25]). Dies gilt entsprechend für die Goldammer und den Gartenrotschwanz als Arten der landesweiten Vorwarnliste.

Der Verbotstatbestand des § 44 (1) 2 BNatSchG wird für diese Arten nicht erfüllt.

8.3.3 Verbot des Entfernens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) 3 BNatSchG)

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Mit der Waldrodung werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von im Gebiet nachgewiesenen Brutvogelarten in Anspruch genommen.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 (5) BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG können grundsätzlich CEF-Maßnahmen im Vorgriff auf das Bauvorhaben durchgeführt werden.

Ubiquitäre Gehölzfreibrüter und Unterholzbrüter

Im Plangebiet brüten ubiquitäre, nicht gefährdete Vogelarten (z. B. Amsel, Buchfink, Grünfink, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp). Diese Arten sind hinsichtlich ihrer Habitatsprüche wenig spezialisiert, derzeit noch weit verbreitet und nicht gefährdet.

Mit der Waldrodung gehen nur einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten verloren. Es kann davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Ersatzhabitate finden können. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für diese Arten gewahrt. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten [20].

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang für die ubiquitären Gehölz- und Unterholzbrüter gewahrt. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden für diese Arten nicht erfüllt.

Höhlenbrüter

Durch Gehölzrodungen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Kohlmeise und Kleiber beansprucht.

Für Höhlenbrüter ist das Angebot geeigneter Baumhöhlen sehr häufig ein limitierender Faktor für eine Besiedlung von ansonsten geeigneten Lebensräumen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass in der näheren Umgebung ausreichend adäquate und unbesetzte Fortpflanzungsstätten vorhanden sind. Daher muss angenommen werden, dass bei einem Verlust der Brutbäume der Höhlenbrüter die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird.

Um die kontinuierliche ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter zu gewährleisten, ist daher die Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Höhlenbrüter erforderlich.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht erfüllt.

8.4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

8.4.1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldvorbereitung

Der geeignete Zeitraum für Rodungsarbeiten und Baufeldbereinigung, zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung oder Störung von Brutvögeln, liegt zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Um auch gleichzeitig einen Schutz von Fledermäusen zu gewährleisten, sollten Rodungen erst ab Anfang November erfolgen.

8.4.2 Kennzeichnung von großflächigen Verglasungen

Verglasungen von Gebäuden müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind oder Spiegelungen vermieden werden. Vögel kollidieren insbesondere dann mit Glasscheiben, wenn sie durch diese hindurchsehen und die Landschaft oder den Himmel dahinter wahrnehmen können oder wenn diese stark spiegeln.

Bewährt hat sich die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind, sowie der Einsatz von außenreflexionsarmem Glas. Hier gibt es mittlerweile viele verschiedene Muster und Lösungen (z. B. Punkt- oder Streifenraster in unterschiedlichen Formen). Weitere Details können den folgenden Veröffentlichungen entnommen werden, die aktuell hinsichtlich des Vogelschutzes an Glasscheiben als Stand der Technik anzusehen sind:

- BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas [5].
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben [12].
- Rössler et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht [19].

Hinweis

Die häufig verwendeten Greifvogel-Silhouetten sind wirkungslos. Anfliegende Vögel nehmen die Silhouette nicht als potenziellen Fressfeind wahr, dem sie weiträumig ausweichen würden. Tatsächlich erkennen sie die Silhouetten bestenfalls als punktuell Hindernis und prallen oft dicht daneben gegen die Scheibe.

8.4.3 CEF-Maßnahme: Künstliche Nisthilfen (Meisenarten)

Als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG = CEF-Maßnahme) ist es erforderlich, künstliche Nisthilfen für die betroffenen Vogelarten bereitzustellen. Mit dieser Maßnahme kann vermieden werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Die Anzahl der notwendigen Nisthilfen ist abhängig von der jeweiligen Anzahl betroffener Fortpflanzungsstätten dieser Arten. Ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 2 ist erforderlich, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle angebotenen Nistplätze gefunden bzw. auch besiedelt werden. Daraus leitet sich der folgende Nisthilfenbedarf ab:

1 Kleiber	2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm
1 Kohlmeise	2 Nisthöhlen, Fluglochweite Ø 32 mm

Die Nisthilfen müssen grundsätzlich mit einem Katzen- und Marderschutz ausgestattet sein. Die Nisthilfen müssen zu Beginn der auf den Abriss bzw. die Rodung folgenden Brutperiode (also spätestens Ende Februar) zur Verfügung stehen und sind in Gehölzbeständen bzw. an Gebäuden im räumlichen Kontext zum Plangebiet anzubringen.

Diese Maßnahme ist geeignet, die ökologische Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Höhlenbrüter im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.

9 Reptilien

9.1 Datenerhebung und Methoden

Das Plangebiet wird am südlichen Rand durch einen schmalen, sonnenbegünstigten Saumbereich begrenzt, welcher der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zumindest stellenweise Nahrung, Versteckmöglichkeiten und Orte zur Thermoregulation bieten könnte. Um ein Vorkommen der Zauneidechse zu überprüfen, wurden sechs Begehungen bei günstigen Witterungsverhältnissen durchgeführt (14.05., 07.06., 19.06., 14.07., 13.08. und 21.09.2024, s. Tab. 11). Die Flächen wurden langsam abgegangen und die Reptilien durch Sichtbeobachtungen erfasst (Korndörfer 1992 [9], Schmidt & Groddeck 2006 [23], Hachtel et al. 2009 [6]). Zudem wurden potenzielle Versteckmöglichkeiten umgedreht und kontrolliert [6].

Tab. 11: Termine Reptilienkartierung und Wetterbedingungen

Datum	Tageszeit	Wetter	Tätigkeit
14.05.2024	mittags	22°C, sonnig, trocken	Sichtkontrolle
07.06.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
19.06.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
14.07.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
13.08.2024	vormittags	22°C, teilw. bedeckt, trocken	Sichtkontrolle
21.09.2024	nachmittags	21°C, sonnig, trocken	Sichtkontrolle

9.2 Ergebnisse

Das Plangebiet und die angrenzenden Kontaktlebensräume wurden für ein mögliches Vorkommen von Reptilien regelmäßig abgesucht. Trotz intensiver Suche an mehreren Terminen konnten weder Zauneidechsen noch andere artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten, wie Mauereidechse und Schlingnatter, nachgewiesen werden.

Damit wurde der Befund aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung zum südlich angrenzenden Plangebiet des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold, 2. Änderung“ bestätigt. Beobachtungen von Zauneidechsen außerhalb des eigentlichen Suchraums ergaben sich auch nicht im Rahmen der Kartierung weiterer Artengruppen.

9.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Für das Plangebiet und die angrenzenden Kontaktlebensräume liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Zauneidechse oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten vor. Somit werden durch das Vorhaben weder Einzeltiere gestört oder getötet noch Gelege, Ruhe- oder Winterschlafplätze gestört bzw. zerstört.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt. Vermeidungsmaßnahmen oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

10 Amphibien (Gelbbauchunke)

10.1 Datenerhebung und Methoden

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind Kleingewässer vorhanden, die Habitatpotenzial für die Gelbbauchunke bieten (s. Abb. 11). Aus diesem Grund erfolgten insgesamt sechs Kontrollbegehungen zur Suche nach adulten Individuen, nach Rufern (abendliches Verhör) und nach Entwicklungsstadien im Zeitraum April bis August 2024 (30.04., 14.05., 07.06., 19.06., 05.07. und 13.08.2024). Das nächtliche Verhör erfolgte im Rahmen der abendlichen Fledermausbegehungen am 07.06.2024, zum Teil auch in unmittelbar angrenzenden Bereichen.

10.2 Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnte weder die Gelbbauchunke noch eine andere streng geschützte Amphibienart nachgewiesen werden. Temporäre Kleinstgewässer nach Niederschlägen waren zu flach und auch nicht von erforderlicher Dauer, die tieferen wassergefüllten Senken und Fahrspuren letztlich zu beschattet.

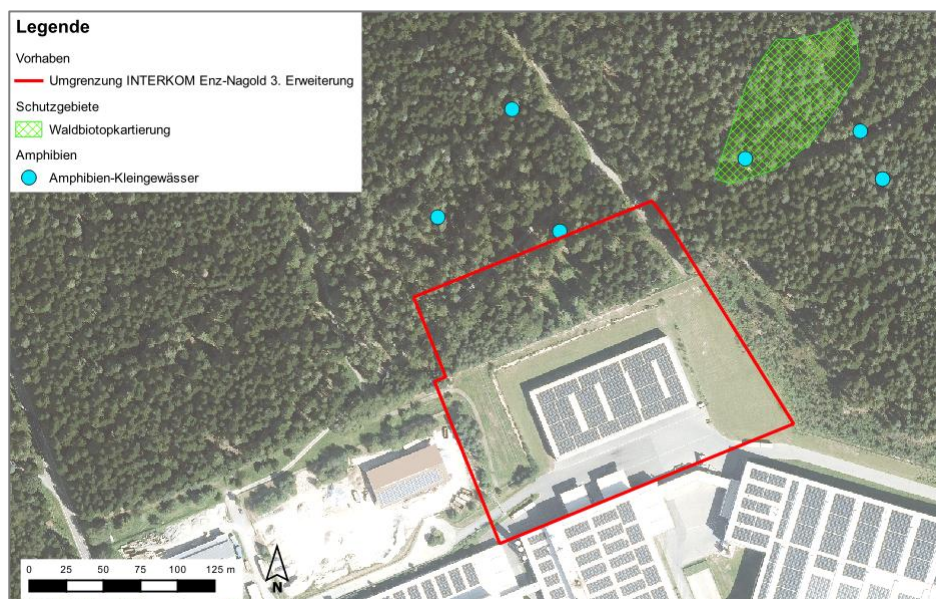


Abb. 11: Auf Gelbbauchunke kontrollierte Kleingewässer
 (Luftbilder: LGL Baden-Württemberg, digitale Orthophotos, kontinuierlich aktualisiert)

10.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Für das Plangebiet und die angrenzenden Kontaktlebensräume liegen keine Reproduktionsnachweise oder Hinweise auf Einzelvorkommen der Gelbbauchunke oder weiterer artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten vor. Somit werden durch das Vorhaben weder Einzeltiere gestört oder getötet noch Laich-, Ruhe- oder Winterschlafplätze gestört bzw. zerstört. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt. Vermeidungsmaßnahmen oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

11 Hochmoorgelbling

11.1 Datenerhebung und Methoden

Westlich des Plangebietes liegt der Waldbiotop „Kiefernwald im Hahnenfanz“ (Biotopnummer: 2-7317-235-6047). In diesem Waldbiotop sind Vorkommen der Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) gemeldet, der Wirtspflanze u. a. des Hochmoorgelblings. Der Hochmoorgelbling ist an Moore gebunden. Für das betroffene Messtischblatt 7317 (TK 25) liegen zwar keine Gebietsmeldungen des Hochmoorgelblings vor [22], dennoch war ein Vorkommen der Art aufgrund des Habitatpotenzials nicht gänzlich auszuschließen. Aus diesem Grund erfolgten im Bereich des Biotops insgesamt fünf Kontrollbegehungen zur Suche nach Imagines bzw. nach

typischen Fraßmustern der Raupen auf den Blättern der Rauschbeere (s. Tab. 12). Dabei wurde auch auf andere artenschutzrechtlich relevante Falterarten geachtet.

Tab. 12: Termine Kartierung Hochmoorgelbling und Wetterbedingungen

Datum	Tageszeit	Wetter	Tätigkeit
07.06.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
19.06.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
05.07.2024	mittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
14.07.2024	vormittags	20°C, wechselnd, trocken	Sichtkontrolle
13.08.2024	nachmittags	23°C, bedeckt, trocken	Fraßspurensuche

11.2 Ergebnisse

Der Waldbiotop kann aktuell nicht als Moor bezeichnet werden, zudem fehlen gut besonnte, großflächige Rauschbeer-Bestände. Die nächstgelegenen aktuellen Gebietsnachweise des Falters finden sich etwa 90 km entfernt bei Triberg im Südschwarzwald (s. Abb. 12). Ein Vorkommen des Hochmoorgelblings wäre im Plangebiet eine Überraschung gewesen, diese trat nicht ein. Der Falter konnte nicht nachgewiesen werden.

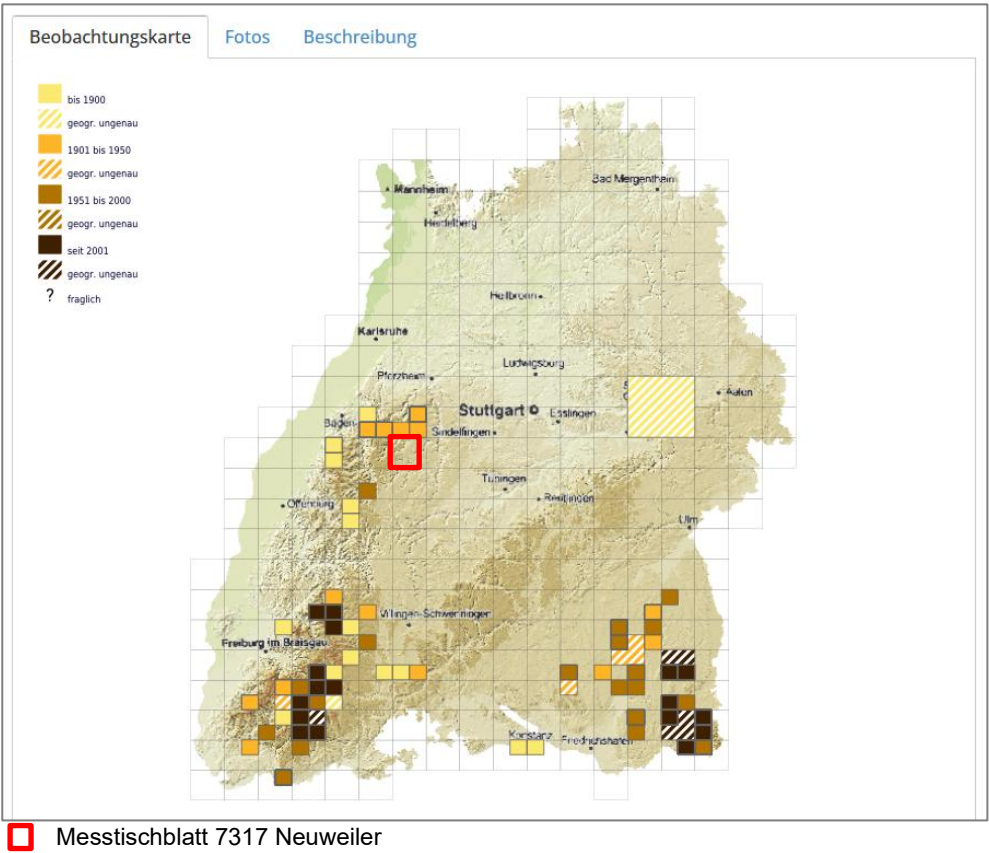


Abb. 12: Verbreitung des Hochmoorgelblings in Baden-Württemberg
(Quelle: Schmetterlinge Baden-Württemberg online [22])

Projekt-Nr. 2224075(2)
 Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold –
 3. Erweiterung“, Gemeinde Simmersfeld
 – Fachbeitrag Artenschutz –



11.3 Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG

Der Hochmoorgelbling wurde nicht nachgewiesen, auch für weitere streng geschützte Schmetterlingsarten liegen keine Hinweise vor.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG werden nicht erfüllt. Vermeidungsmaßnahmen oder Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

HPC AG

Projektleiterin

DocuSigned by:

 B5E595315F9C459...

Dr. Barbara Eichler
 Dipl.-Biologin

Faunistische Untersuchungen:
 STAUSS & TURNI, Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen, Tübingen

Dr. Michael Stauss (Dipl.-Biol.)
 Dr. Hendrik Turni (Dipl.-Biol.)
 Franz Langer (Dipl.-Biol.)
 Max Belz (M. Sc.)
 Tom Stadtmüller (M. Sc.)

Anhang I Literatur und Quellen

- [1] BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- [2] BRAUN, M.; DIETERLEN, F.; HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1: 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- [3] BRIGHT, P.; MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. 73 pp., English Nature.
- [4] BÜCHNER, S., LANG, J. DIETZ, M. SCHULZ, B., EHLERS, S. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. – Natur und Landschaft 92, Heft 8: 365 – 374.
- [5] BUND NRW (Hrsg): Vogelschlag an Glas. Broschüre zum Projekt „Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen, online unter <https://www.bund-nrw.de/themen/vogelschlag-an-glas/>
- [6] HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U., RÖDER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden, Z. Feldherpetologie, Suppl. 15: 85-134.
- [7] HPC AG (2016): Bebauungsplan Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 5. Änderung und 2. Erweiterung (BAK)“, Gemeinde Simmersfeld Projekt-Nr. 2162190(2), Bericht v. 11.11.2016, Rottenburg.
- [8] JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670. 181 Seiten. Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben.
- [9] KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verlag Markgraf 5: 53-60.
- [10] KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J., MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7 Fassung, Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- [11] KRATSCH, D., MATTÄUS, G., FROSCH, M. (2018): Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG, unveröff. Vortrag.
- [12] LAG VSW (2022): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Berichte zum Vogelschutz 58/59: 49-78.
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2024): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>.
- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2024): Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten zu Artenvorkommen, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-wissen>.
- [15] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

- [16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2024): Landesweite Artenkartierung (LAK) Amphibien und Reptilien; https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak#collapse-byfx_-6, Stand 2023.
- [17] LAUFER, H.; FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- [18] MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- [19] RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- [20] RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.
- [21] RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P., SUDFELD, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- [22] SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS ONLINE (2024): Fundmeldungen und Verbreitungskarten der Schmetterlinge Baden-Württembergs. Online-unter <https://www.schmetterlinge-bw.de/Lepi/Default.aspx>, Stand 2023.
- [23] SCHMIDT, P. & J. GRODDECK (2006): KRIECHTIERE (REPTILIA) UNTER MITARBEIT VON K. ELBLING, M. HACHTEL, S. LENZ, B., R. PODLOUCKY, N. SCHNEEWEISS, M. WAITZMANN. IN: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÄDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 269-285.
- [24] SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T. J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. SUDFELDT, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, 1. überarbeitete Auflage, März 2025, Radolfzell.
- [25] TRAUTNER, J., JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten, Naturschutz und Landschaftsplanung 40: 265-272.
- [26] ZWECKVERBAND INTERKOM ENZ-NAGOLD (2025): Vorentwurf zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Enz-Nagold – 3. Erweiterung“, Büro für Städtebau Bianca Reinmold-Nöther, Stand Dezember 2025.

Anhang II Rechtsquellen

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542
EU-VSR	EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
FFH-RL	FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10. 1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)
NatSchG	Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz Baden-Württemberg – NatSchG) (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015, mit aktuellen Änderungen