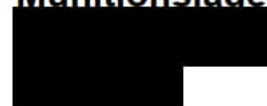


**Wiederinbetriebnahme
Munitionslager Kriegsfeld**



**Artenschutzgutachten und
spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung (saP)**



LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de

Wiederinbetriebnahme Munitionslager Kriegsfeld



Artenschutzgutachten und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Bearbeitung:

Willigalla – Ökologische Gutachten
Am Großen Sand 22
55124 Mainz
www.willigalla.de



L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 18.12.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung.....	1
2	Untersuchungsgebiet.....	1
3	Methoden	2
3.1	Brutvögel.....	2
3.2	Fledermäuse	3
3.2.1	Detektorbegehungen	3
3.2.2	Netzfänge.....	4
3.2.3	Telemetrie	4
3.2.4	Ausflugszählungen	5
3.2.5	Gebäude/ Bunkerkontrollen	6
3.2.6	Stationäre Rufaufzeichnungen	6
3.2.7	Auswertung weiterer Daten	7
3.3	Horstbäume und Habitatbäume	7
3.4	Wildkatze und Fotofallen.....	8
3.5	Bilche	8
3.6	Amphibien.....	9
3.7	Reptilien.....	10
3.8	Heuschrecken	10
3.9	Tagfalter	11
3.10	Tierartenbesatz Bunker und Gebäude	12
3.11	Xylobionte Käferarten	13
3.1	Weitere Tierarten	13
3.2	Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung vorkommender besonders und streng geschützter Arten.....	13
3.3	Bewertung der Tierarten	14
4	Ergebnisse.....	17
4.1	Brutvögel.....	17
4.2	Fledermäuse	23
4.3	Wildkatze	29
4.4	Bilche	30
4.5	Amphibien.....	32
4.6	Reptilien.....	33
4.1	Heuschrecken	34
4.2	Tagfalter	36
4.3	Tothholzkäfer	41

4.4	Habitatbäume und Greifvogelhorste	42
4.5	Bunker- und Gebäudebesatz	49
4.6	Weitere Säugetiere	59
5	Spezielle Artenschutzprüfung	60
5.1	Rechtliche Grundlage	60
5.2	Methodische Vorgehensweise	63
5.3	Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten	64
5.4	Konfliktermittlung	69
5.5	Artenschutzprüfung	75
5.5.1	Gruppe streng geschützter Brutvögel der Gebüsche und Wälder (S_Wald)	75
5.5.2	Gruppe streng geschützter höhlenbrütender Brutvögel (S_Höhle)	78
5.5.3	Gruppe gefährdeter Brutvögel der Gebüsche und Wälder (G_Wald)	81
5.5.4	Gruppe gefährdeter höhlenbrütender Brutvögel (G_Höhle)	84
5.5.5	Gruppe ungefährdeter Brutvögel der Gebüsche und Wälder (V_Wald)	88
5.5.6	Gruppe ungefährdeter höhlenbrütender Brutvögel (V_Höhle)	90
5.5.7	Gruppe der das Gebiet überfliegenden Vögel (V_Überflug)	92
5.5.8	Waldschnepfe	94
5.5.9	Zauneidechse	97
5.5.10	Wechselköte	99
5.5.11	Haselmaus	101
5.5.12	Wildkatze	105
5.5.13	Bechsteinfledermaus	109
5.5.14	Braunes Langohr	112
5.5.15	Kleine Bartfledermaus	115
5.5.16	Gruppe lichtempfindlicher Fledermausarten (F_kein Licht)	118
5.5.17	Gruppe lichtunempfindlicher Fledermausarten (F_Licht)	121
6	Vermeidungsmaßnahmen	124
7	Fazit	135
8	Quellen	144
	Aufstellungsvermerk	147

Tabellen

Tabelle 1: Übersicht Geländebegehungen Brutvögel 2025	2
Tabelle 2: Übersicht Detektorbegehungen Fledermäuse	3
Tabelle 3: Übersicht Netzfänge Fledermäuse	4
Tabelle 4: Übersicht Ausflugszählungen Fledermäuse	5
Tabelle 5: Übersicht Batcorderkontrollen Fledermäuse	6
Tabelle 6: Übersicht Geländebegehungen Bilche	9
Tabelle 7: Übersicht Untersuchungsgewässer	9
Tabelle 8: Übersicht Geländebegehungen Amphibien	10
Tabelle 9: Übersicht Geländebegehungen Reptilien	10
Tabelle 10: Übersicht Geländebegehung Heuschrecken	11
Tabelle 11: Übersicht Geländebegehungen Tagfalter	12

Tabelle 12: Übersicht Geländebegehungen xylobionte Käfer	13
Tabelle 13: Bewertungsmatrix Tierarten.	14
Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten	17
Tabelle 15: Weitere nachgewiesene Vogelarten 2020 im Gebiet.....	20
Tabelle 16: Nachgewiesene Fledermausarten im Gebiet.....	23
Tabelle 17: Ergebnisse Detektorbegehungen.....	24
Tabelle 18: Ergebnisse Netzfänge und Ausflugszählungen	25
Tabelle 19: Ergebnisse Quartiersuche.....	26
Tabelle 20: Nachgewiesene Fledermausarten sowie Angabe der Anzahl an Kontakten mittels Batcorder	27
Tabelle 21: Fledermausaktivitäten an den einzelnen Standorten.....	28
Tabelle 22: Im Gebiet nachgewiesene Amphibienarten.....	32
Tabelle 23: Im Gebiet nachgewiesene Reptilienarten.....	33
Tabelle 24: Im Gebiet nachgewiesene Heuschreckenarten 2020	34
Tabelle 25: Im Gebiet nachgewiesene Tagfalterarten 2020.....	36
Tabelle 26: Im Gebiet nachgewiesene Totholzkäferarten	41
Tabelle 27: Im Gebiet nachgewiesene Habitatbäume und Angabe zur Lage	42
Tabelle 28: Ermittlung des Verlustes an Habitatbäumen	48
Tabelle 29: Innerhalb der einzelnen Bunker nachgewiesene Tierarten.....	49
Tabelle 30: Nachgewiesene Säugetierarten	59
Tabelle 31: Für das Gebiet prüfungsrelevante Tierarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie zur Art der Prüfung	66
Tabelle 32: Durch Baulärm betroffene Vogelarten	71
Tabelle 33: Dauerhafter Lebensraumverlust durch Rodung.....	72
Tabelle 34: Ermittlung des Verlustes an (potenziellen) Habitatbäumen	73
Tabelle 35: Verlust und Ausgleich nach Art/Artgruppe.....	129
Tabelle 36: Flächenbilanzierung Erhalt und Schaffung von Habitatstrukturen im Wald.....	133

Abbildungen

Abbildung 1: Wildkatze an der Fotofalle 5 am 13.04.2025.....	30
Abbildung 2: Wildkatze an der Fotofalle 6 am 24.02.2025.....	30
Abbildung 3: Wildkatze an der Fotofalle 8 am 04.05.2025.....	30
Abbildung 4: Wildkatze an der Fotofalle 8 am 14.06.2025.....	30
Abbildung 5: Haselmaus in Transekt H7 am 19.08.2025 (Nest-Tube 43).	31
Abbildung 6: Haselmaus an Transekt H6 am 19.09.2025 (Nest-Tube 28).	31
Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Habitatpräferenzen aller nachgewiesenen Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet (n=39).	39
Abbildung 8: Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung	64
Abbildung 9: 58 dB(A) Pegel für den Rückbau tags 6:00 - 22:00 Uhr (PIES 2025, verändert)	71

Anlagen

- Anlage 1: Ergebnis der Relevanzprüfung
- Anlage 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausquartiere
- Artenschutz Plan 1: Untersuchungsflächen
- Artenschutz Plan 2: Bestand gefährdete Brutvögel
- Artenschutz Plan 3: Bestand Fledermäuse und Habitatbäume
- Artenschutz Plan 4: Bestand Säugetiere (ohne Fledermäuse)
- Artenschutz Plan 5: Bestand weitere Arten

Die Pläne 1, 2, 3, 4 und 5 liegen vor, wurden jedoch aus berechtigtem Sicherheitsinteresse der Bundeswehr für die Offenlage entfernt.

1 Anlass und Zielsetzung

Das Munitionsdepot Kriegsfeld im Donnersbergkreis soll reaktiviert werden. Nach aktuellem Planungsstand sollen ca. 55,80 ha Wald dauerhaft sowie 16,17 ha temporär gerodet werden. Es ist die Aktivierung von ■■■ Bunkern vorgesehen. 13 Bestandsgebäude sollen zurück gebaut und zwei Regenrückhaltebecken ertüchtigt werden. Um die Auswirkungen auf den Artenschutz zu bewerten, sind faunistische und vegetationskundliche Untersuchungen insbesondere zu den nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten erforderlich. Für das Gebiet liegen bereits Ergebnisse einer systematischen Kartierung aus dem Jahr 2020 vor (LAUB / WÖG 2020), die bestätigt und aktualisiert werden sollten.

Basierend auf den Ergebnissen sollen die mit der geplanten Umsetzung der Reaktivierung bereits erkennbaren Beeinträchtigungen ermittelt und Empfehlungen für die anschließenden Planungsverfahren gegeben werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu vermeiden.

2 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wurden für die verifizierenden Kartierungen im Jahr 2025 die Baufelder und Baustelleneinrichtungsflächen gemäß dem städtebaulichen Standortkonzept ausgewählt (vgl. Scopingpapier, LAUB 2024). Des Weiteren dienten die Erfassungsergebnisse aus der Kartierung im Jahr 2020 als Anhaltspunkt bei der Festlegung der Untersuchungsflächen. Das Untersuchungsgebiet wurde in zwei Untersuchungsflächen Nord und Süd aufgeteilt (Karte 1).

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt innerhalb des Naturschutzgebietes „Wasenbacher Höhe“ im FFH-Gebiet „Donnersberg“ und im nördlichen Teil des Vogelschutzgebietes „Wälder westlich Kirchheimbolanden“. Naturräumlich gehört die Fläche zum „Saar-Nahe-Berg- und Hügelland“. Es befindet sich südlich von Kriegsfeld zwischen den Ortschaften Oberwiesen und Gerbach und hat eine Größe von rund 120 ha. Westlich des UGs verläuft die L404. Nördlich verläuft die L399. Das Gebiet besteht zu weiten Teilen aus Wäldern verschiedener Sukzessionsstufen, es handelt sich um ein ehemaliges Munitionsdepot. Im Süden befinden sich ehemalige Gebäude der Bundeswehr entlang einer asphaltierten Straße. Im Norden befinden sich Bunkeranlagen, wo Bereiche zwischen den Bunkern mit Gehölzen, Sträuchern und Heckenstrukturen bewachsen sind. Teilweise gibt es frei gehaltene Wiesen und offene Flächen mit vereinzelt Hochsitzen.

3 Methoden

3.1 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel fanden 2020 acht Begehungen zum Nachweis planungsrelevanter Vogelarten im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juni statt. Um alle Arten zu erfassen, wurde auf Grund der Arealgröße eine Tagbegehung auf zwei Kartiertermine aufgeteilt. Zusätzlich wurden an drei Tagen Übersichtskartierungen durchgeführt (LAUB / WÖG 2020).

Im Zeitraum von Ende Februar bis Ende Juni 2025 erfolgten neun Begehungen zum Nachweis planungsrelevanter Vogelarten innerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes (Karte 1, Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht Geländebegehungen Brutvögel 2025

Nr.	Begehung	Datum	Temperatur	Bewölkung	Niederschlag
1/9	Nachtbegehung	23.02.2025	7-8,5°C	klar	-
2/9	Brutvögel/Spechte	03.03.2025	-2,5-5°C	sonnig-teilweise bewölkt	-
3/9	Brutvögel	17.03.2025	-2-2,5°C	sonnig-bewölkt	-
4/9	Nachtbegehung	23.03.2025	10°C	teilweise bewölkt-klar	-
5/9	Brutvögel	21.04.2025	5-12°C	sonnig-bewölkt-wechselnd bewölkt	-
6/9	Brutvögel	01.05.2025	10-20°C	sonnig	-
7/9	Brutvögel	19.05.2025	6,5-9°C	sonnig	-
8/9	Brutvögel	09.06.2025	5,5-11°C	sonnig-bewölkt	-
9/9	Brutvögel	30.06.2025	18-24°C	sonnig	-

Auf Revier anzeigendes Verhalten (Balzgesang, Tragen von Nistmaterial etc.) wurde geachtet, um eine Differenzierung der Standortnutzung vornehmen zu können. Es wurde unterschieden in Durchzügler und Nahrungsgäste (kein Revier anzeigendes Verhalten), potenzieller Brutvogel (mindestens einmalige Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten in typischem Bruthabitat) und sicherer Brutvogel (mindestens zweimalige Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten, Beobachtung von Futter tragenden Altvögeln, Jungvögeln o.ä.).

Die Begehungen fanden während des Vormittages zur Zeit der höchsten Tagesaktivität der Vögel statt, zwischen 5:00 und 11:00 Uhr (vgl. SÜDBECK et al. 2025). Drei Begehungen erfolgten während der Nacht zur Erfassung nachtaktiver Brutvögel. Während den Abendbegehungen zur Erfassung der Fledermausarten wurde ebenfalls auf nachtaktive Vogelarten geachtet. Weiterhin wurden die zugänglichen Bunker und Gebäude auf der Liegenschaft auf Spuren wie

Vogelnester, Vogelkot und Federn kontrolliert. Festgestellte Horste wurden am 09.06.2025 und 30.06.2025 auf Besatz überprüft.

Der Bestand der gefährdeten Brutvogelarten, der Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und/oder streng geschützter Brutvogelarten wurde quantitativ erfasst.

Zur Auswertung der Avifauna erfolgte eine ökologische Charakterisierung der nachgewiesenen Arten. In Anlehnung an FLADE (1994) wurde unterschieden in

- Arten der Laubwälder und Kleingehölze,
- Arten der Feuchtwälder
- Arten der Nadelwälder- und Mischwälder,
- Arten der großflächigen Gehölzkomplexe,
- Arten der Offenland-Gehölzkomplexe,
- Arten der Siedlungsflächen,
- Arten der landwirtschaftlichen Flächen,

Die Auflistung der Arten erfolgt entweder nach der Liste von VOOUS (1977) oder ist alphabetisch.

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Detektorbegehungen

Untersucht wurden die Sommer- und Herbstvorkommen der Fledermäuse im Rahmen von vier Detektorbegehungen entlang von zwei Transekten von Ende Mai bis Mitte Juni (Karte 1, Tabelle 2).

Tabelle 2: Übersicht Detektorbegehungen Fledermäuse

Nr.	Angewandte Methode	Datum	Temperatur	Bewölkung
1	Detektor	26.05.2025	12-18°C	bewölkt
2	Detektor	10.06.2025	23-28°C	klar
3	Detektor	24.06.2025	19-24°C	vorüberziehende Wolken
4	Detektor	10.07.2025	17-23°C	vorüberziehende Wolken

Für die Detektorarbeit wurden ein Android Smartphone mit einem EchoMeter Touch 2 Pro Erfassungsmodul der Firma Wildlife Record verwendet. Das Gerät zeichnet die Rufe automatisch auf, identifiziert die Fledermausarten in Echtzeit und setzt pro Kontakt einen GPS-Punkt. Zusätzlich wurde ein Mini-Batcorder der Firma Ecoobs mitgeführt, um die Fledermausrufe während den Begehungen aufzunehmen.

3.2.2 Netzfänge

In drei Nächten wurden Netzfänge an unterschiedlichen Standorten im Untersuchungsgebiet durchgeführt und an jedem Fangplatz einzelne Tiere besendert, um mögliche Tagesquartiere oder Wochenstuben im Gebiet nachzuweisen (Karte 1, Tabelle 3). Durch den Fang reproduzierender Weibchen oder Jungtiere können Rückschlüsse auf die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für eine Wochenstubenkolonie geschlossen werden.

Tabelle 3: Übersicht Netzfänge Fledermäuse

Nr.	Angewandte Methode	Datum	Temperatur	Bewölkung
1	Netzfang	26.05.2025	19-10°C	Trocken, leicht bewölkt, windstill
2	Netzfang	17.06.2025	20-16°C	Trocken, klar, windstill
3	Netzfang	03.07.2025	21-13°C	Trocken, klar, windstill

3.2.3 Telemetrie

Beim Netzfang wurden Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten besendert, um mittels Quartiertelemetrie die Quartiere ausfindig zu machen.

Zur Markierung mit Sendern wurden vorrangig adulte Weibchen ausgewählt, da diese ab Mai artspezifische Kolonien bilden, die sogenannten Wochenstuben. Diese Quartiere sind als Reproduktionsstätten von besonderer Bedeutung für die Population.

Es kamen Sender des Herstellers Plecotus Solutions (Telemetrie-Service Dessau) zum Einsatz (V3, V3+, V5+, V1). Die Sender wurden mit Hautkleber (Hersteller: M. Sauer) ins Rückenfell der Fledermäuse geklebt. Um die Sender möglichst tierschonend anzubringen, wurde das Rückenfell an der betreffenden Stelle vorher mit einer Schere vorsichtig gekürzt.

Auf jeden Netzfang mit erfolgreicher Besenderung folgten pro besendertem Tier drei Telemetriedurchgänge im Abstand von 2-3 Tagen zum Auffinden der Quartiere und 1-2 Ausflugszählungen.

Zur Quartiersuche kam zunächst ein PKW mit spezieller Empfangstechnik zum Einsatz, um die Herkunft des Signals ungefähr eingrenzen zu können. Die genaue Quartierermittlung erfolgte

anschließend zu Fuß per Handantenne. Verwendet wurden Empfänger vom Typ Lotek Biotracker und Antennen des Herstellers Wimo für das 2 m – Band.

3.2.4 Ausflugszählungen

Konnten Fledermausquartiere nachgewiesen werden, wurden zum Zeitpunkt der Abenddämmerung Ausflugszählungen vorgenommen, um die Koloniegröße zu ermitteln (Tabelle 4).

Die Ausflugbeobachtung dient zunächst zur Bestätigung des genauen Quartierstandorts im Baum (z.B. Spechthöhle) bzw. Gebäude. Außerdem kann anhand der Zahl der ausfliegenden Tiere belegt werden, ob es sich tatsächlich um ein Wochenstubenquartier handelt. Außerdem kann so auch die Koloniegröße bestimmt werden.

Wochenstubenquartiere sind als Reproduktionsstätten von besonderer Bedeutung für die Population. Die Koloniegröße ist ein Maß für die Größe der lokalen Population.

Dafür wurden an den ermittelten Quartieren die abendlich ausfliegenden Fledermäuse gezählt. Die Quartiere wurden vor Sonnenuntergang aufgesucht und die einsehbaren, potenziell geeigneten Ausflugsstellen von mindestens einer eingewiesenen Person beobachtet. Die Beobachtung endete jeweils 15 Minuten, nachdem das letzte Tier ausgeflogen war. Es kamen dabei Wärmebildkameras vom Typ Pulsar Axion und Helion zum Einsatz, womit auch Ausflugbeobachtungen bei sehr ungünstigen Lichtverhältnissen möglich waren. Zum Teil wurden auch Wärmebildkameras mit Aufnahmefunktion ohne persönliche Anwesenheit eingesetzt. Außerdem wurde ein Ultraschalldetektor (Pettersson D100) verwendet.

Tabelle 4: Übersicht Ausflugszählungen Fledermäuse

Nr.	Angewandte Methode	Datum
1	Ausflugszählung	27.05.2025
2	Ausflugszählung	29.05.2025
3	Ausflugszählung	31.05.2025
4	Ausflugszählung	02.06.2025
5	Ausflugszählung	18.06.2025
6	Ausflugszählung	20.06.2025
7	Ausflugszählung	23.06.2025
8	Ausflugszählung	04.07.2025
9	Ausflugszählung	06.07.2025
10	Ausflugszählung	08.07.2025

3.2.5 Gebäude/ Bunkerkontrollen

Weiterhin wurden die zugänglichen Bunker und Gebäude auf der Liegenschaft auf Fledermausbesatz und Spuren wie Fledermauskot und Fraßspuren kontrolliert.

3.2.6 Stationäre Rufaufzeichnungen

Für die stationären Rufaufzeichnungen wurden insgesamt vier Batcorder der Firma Ecoobs im Untersuchungsgebiet flächendeckend eingesetzt (Karte 1). Die Batcorder wurden am 13.05.2025 aufgehängt und die Akkus und SD-Karten in regelmäßigen Abständen ausgetauscht (Tabelle 5). Am 15.10.2025 wurden die Batcorder abgebaut.

Zur Artidentifikation wurden alle Aufnahmen am Computer mittels gerätespezifischer Software (BcAdmin, BcIdent und BcAnalyze; Fa. EcoObs) ausgewertet. Das Programm BcIdent vermisst hierbei die Fledermausrufe und ordnet sie anhand eines auf „R-Statistik“ basierenden Algorithmus Fledermausarten zu. Alle ermittelten Ergebnisse wurden anschließend auf ihre Plausibilität überprüft und die Ruf-Sonagramme mit Referenzrufen der eigenen Sammlung verglichen. Um einen Überblick zu erhalten, wo und in welchem Umfang eine Fledermausart im UG vorkommt, wurden die GPS-Punkte des Echo Meter Touch 2 PRO grafisch dargestellt.

Tabelle 5: Übersicht Batcorderkontrollen Fledermäuse

Nr.	Angewandte Methode	Datum	Kontrolle
1	Batcorder	13.05.2025	Batcordermontage
2	Batcorder	23.05.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
3	Batcorder	10.06.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
4	Batcorder	24.06.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
5	Batcorder	07.07.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
6	Batcorder	28.07.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
7	Batcorder	12.08.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
8	Batcorder	26.08.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
9	Batcorder	13.09.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
10	Batcorder	24.09.2025	Wechsel Akku und SD-Karte
11	Batcorder	15.10.2025	Batcorder Abbau

Auf Basis der Batcorderaufnahmen pro Nacht wurde die Fledermausaktivität ermittelt. Hierzu wurde jede Aufnahme des Batcorders als ein Aktivitätsnachweis gewertet. Zunächst wurde der

Mittelwert der Rufaufnahmen für alle Aufnahmenächte an einem Standort berechnet. Um einen Aktivitätsindex zu berechnen, wurde dieser Mittelwert durch die Dauer der Rufaufzeichnung in Min. (480) geteilt und mit 100 multipliziert. Dieser Aktivitätsindex kann Werte von 0 bis über 100 annehmen. Ein Wert von 100 bedeutet, dass in jeder Nacht jede Minute eine Rufaufnahme erfolgte.

Der Aktivitätsindex gibt keine Aussage über die Individuenhäufigkeit am Standort, sondern nur über die Rufaktivität. Es kann sein, dass alle Rufe von einem einzigen Tier stammen. Der Wert ist geeignet, um Unterschiede zwischen einzelnen Standorten eines Untersuchungsgebietes aufzuzeigen. Die Rufaktivitäten wurden folgendermaßen klassifiziert:

Aktivität	Bedeutung
0-20	sehr gering
21-40	gering
41-60	mittel
61-80	hoch
>80	sehr hoch

3.2.7 Auswertung weiterer Daten

Im Umfeld des Plangebietes wurden 2023 im Rahmen anderer Projekte weitere Erfassungen zur Fledermausfauna durch Telemetrie durchgeführt. Folgende Gutachten wurden mit berücksichtigt:

Frinat (2023): Windpark Windhübel, (Rheinland-Pfalz), Untersuchungen zur Bechsteinfledermaus. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des BfN.

Frinat (2024): Windpark Windhübel, (Rheinland-Pfalz) Fledermausmonitoring, Endbericht über die Ergebnisse in den ersten fünf Betriebsjahren 2019 bis 2023. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der JUWI-AG.

3.3 Horstbäume und Habitatbäume

Am 04.02.2025 und 13.02.2025 wurde das Untersuchungsgebiet gezielt nach Habitatbäumen und Greifvogelhorsten abgesucht. Eine weitere Kontrolle erfolgte am 14.05.2025, nachdem eine neue potenzielle BE-Fläche ergänzt wurde. Während des gesamten Untersuchungszeitraumes wurde das Untersuchungsgebiet auf Habitatbäume kontrolliert. Alle potenziell für Fledermäuse

und Brutvögel geeigneten Habitatbäume wurden weitestgehend erfasst. Ebenfalls wurde auf Bäume mit Totholzstrukturen geachtet, die als Habitat für totholzbewohnende Insekten dienen. Die Parameter Baumart, Stammumfang und die genauen Koordinaten jedes Baumes wurden notiert.

Die Habitateignung der Habitatbäume wurde folgendermaßen bewertet:

Habitateignung	Struktur
Fledermaus Wochenstube/ Höhlenbewohnender Brutvogel	Bäume mit großvolumigen Höhlungen
Brutplatz Specht	Stechloch
Fledermaus Tagesquartier	Abgeplatzte Rinden, Rindenspalten
Greifvogel	Greifvogelhorst
Krähe/ Falke	Taubennest
Totholzkäfer	Sonstige Strukturen (Astabbrüche, Kronenabbrüche, stehendes Totholz)
Kleinsäugerquartiere	Stammfußhöhlungen

3.4 Wildkatze und Fotofallen

Die Erfassung der Wildkatze erfolgte mittels Fotofallen. Dazu wurden am 13.02.2025 zehn Wildtierkameras im Gebiet installiert (Karte 1). Als Wildtierkamera wurde das Modell Browning Elite HPS mit einer Auslösungsgeschwindigkeit von unter 0,2 Sekunden eingesetzt. Die Auslösung erfolgte durch einen Bewegungsmelder. Das gewählte Kameramodell besitzt einen für das menschliche Auge nicht sichtbaren 940 nm Schwarz-Infrarot-Blitz (LED) mit 20 m Reichweite. Pro Auslösung wurden 3 Fotos aufgenommen. Die Kameras waren mit einem Timer programmiert und nahmen in der Zeit von 18:00 bis 8:00 Uhr auf.

Die Fotofallen waren bis zum 01.07.2025 im Einsatz und wurden während des gesamten Untersuchungsumfanges kontrolliert und ausgelesen.

3.5 Bilche

Zum Nachweis von Bilcharten wie Gartenschläfer, Siebenschläfer und Haselmaus wurden am 06.03.2025 achtzig Nest-Tubes (Nisthilfen) an ausgesuchten Transekten ausgebracht (Karte 1). Die Nest-Tubes wurden in einem Abstand von 15-25 m und in einer Höhe von 1-2 m mit Hilfe von kleinen Spanngurten im Astwerk angebracht (BRIGHT et al. 2006). Es wurde darauf

geachtet, dass die Nest-Tubes weitestgehend waagrecht und mit der Eingangsöffnung in Richtung Baumstamm hingen, damit der Zugang für den Nestbau erleichtert wird.

Die Nest-Tubes wurden bis zum 19.09.2025 fünf Mal auf Besatz kontrolliert (Tabelle 6). Im Zuge der Kontrollen erfolgte eine Suche nach Freinestern und charakteristisch angenagten Nüssen der Haselmaus.

Tabelle 6: Übersicht Geländebegehungen Bilche

Datum	Kontrolle	Temperatur	Wetter
06.03.2025	Ausbringen der Nest-Tubes	8°C	Wechselnd bewölkt
20.05.2025	1. Kontrolle	22°C	Wechselnd bewölkt
23.06.2025	2. Kontrolle	28°C	Wechselnd bewölkt
31.07.2025	3. Kontrolle	15-18°C	bewölkt
19.08.2025	4. Kontrolle	16-21,5°C	sonnig
19.09.2025	5. Kontrolle und Abbau der Nest-Tubes	14,5-23°C	sonnig

3.6 Amphibien

Im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juni erfolgten insgesamt vier Begehungen zum Nachweis der Amphibienarten auf ausgewählten Probeflächen (Karte 1, Tabelle 7, Tabelle 8).

Als Untersuchungsflächen wurden die vier Gewässer ausgewählt, in denen bei der Vorgängerkartierung von 2020 Amphibien nachgewiesen wurden (LAUB / WÖG 2020).

Tabelle 7: Übersicht Untersuchungsgewässer

Nr.	Beschreibung
1	Umgebung Mischwald und befestigte Straße; Flaches Gewässer mit dichtem Aufkommen von Vegetation (Gräser); wenige Bereiche frei von Vegetation und schlammigem Untergrund. H ₂ S Bildung (Geruch, Bläschenbildung). Nördlich weiteres Kleinstgewässer, stark verschlammte; stark getrübt.
2	Kein Gewässer im Untersuchungsbereich, keine Amphibienwanderung.
3	Dem Untersuchungsbereich direkt angrenzend fließt ein Bach mit strömungsarmen Bereichen (Wassertiefe 8-20 cm). Keine weiteren Gewässer im Untersuchungsbereich sowie keine wandernden Feuersalamander oder andere Amphibienarten.
4	Kleingewässer sehr flach (max. 10 cm Tiefe); vegetationsfrei, sandig-schlammiger Gewässergrund.

Als Nachweismethoden der Amphibien dienten Sichtbeobachtung, Verhör der Paarungsrufe, Abkessern der Gewässer und Ableuchten der Gewässer mit einer lichtstarken Taschenlampe. Zusätzlich erfolgte ein gezieltes Absuchen von potenziellen Tagesverstecken. Die Abundanz der Tiere wurde flächenbezogen auf 50 m Uferlänge grob geschätzt.

Die Begehungen zur Erfassung der Amphibien fanden an folgenden Tagen statt:

Tabelle 8: Übersicht Geländebegehungen Amphibien

Nr.	Methode	Datum	Temperatur	Bewölkung
1/4	Verhören, Sichtbeobachtung, Ableuchten, Keschern, Klangattrappe	24.03.2025	14-8,5°C	teilweise bewölkt, zeitweise sternenklarer Himmel
2/4	Verhören, Sichtbeobachtung, Ableuchten, Keschern, Klangattrappe	26.04.2025	18-13°C	teilweise bewölkt, zeitweise sternenklarer Himmel, Regenfälle vorausgegangene Tage
3/4	Verhören, Sichtbeobachtung, Ableuchten, Keschern, Klangattrappe	25.05.2025	18-12°C	bewölkt
4/4	Verhören, Sichtbeobachtung, Ableuchten, Keschern	24.06.2025	28-23°C	sonnig

3.7 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte im Rahmen von sechs Begehungen im Zeitraum Ende April bis Juli (Tabelle 9). Es kamen folgende Methoden zum Einsatz: Suche entlang der Waldränder und Saumbereiche entlang der Straßen und Auslage und Kontrolle von künstlichen Verstecken (Karte 1).

Zur Bestimmung des Bestands wurde in Anlehnung an Laufer (2014) aufgrund der Unübersichtlichkeit des Geländes und der schlechten Einsehbarkeit der Saum- und Heckenstrukturen die Anzahl der maximal an einem Tag gesichteten Zauneidechsen mit einem Korrekturfaktor von 20 multipliziert

Tabelle 9: Übersicht Geländebegehungen Reptilien

Datum	Witterung
30.04.2025	20°C, sonnig
14.05.2025	24°C, wechselnd bewölkt
20.05.2025	22°C, sonnig
11.06.2025	22°C, sonnig
23.06.2025	28°C, wechselnd bewölkt
01.07.2025	22°C, wechselnd bewölkt

3.8 Heuschrecken

Die Erfassungen der Heuschrecken fanden nur 2020 statt. Da bei den Erfassungen 2020 keine streng geschützten Heuschreckenarten nachgewiesen wurden, erfolgten keine weiteren Kartierungen 2025.

Der Nachweis der Heuschreckenfauna erfolgte 2020 entlang von festgelegten Transekten bei den Probeflächen 1 bis 8. Bei jeder Begehung wurden die Transekte langsam abgeschritten und alle beobachteten Tiere und deren Häufigkeiten notiert. Dies erfolgte anhand von Sichtbeobachtungen sowie durch Kescherfang. Die Tiere wurden sowohl durch den arttypischen Gesang der Männchen als auch durch morphologische Merkmale mit Hilfe einer Lupe, 10-fache Vergrößerung, nach dem Werk von FISCHER et al. (2016) bestimmt. Die Nomenklatur folgt ebenfalls FISCHER et al. (2016).bestimmt. Alle Untersuchungen fanden bei möglichst idealen Wetterbedingungen statt. Sie begannen zwischen 9 und 10 Uhr und dauerten bis zum Abend an.

Die Abundanz der Tiere wurde bezogen auf eine Fläche von ca. 1.000 m² grob geschätzt und nach folgender Einteilung skaliert:

Abundanzklasse	Heuschrecken [Individuen]
I	1
II	2 - 10
III	11 - 50
IV	51 - 100
V	101 - 500

Die Geländeuntersuchungen fanden bei sonnigem, windstillem Wetter an folgenden fünf Terminen statt:

Tabelle 10: Übersicht Geländebegehung Heuschrecken

Datum	Temperatur
08.06.2020	16-20°C, schwacher Wind, leicht bewölkt
12.07.2020	28°C, schwacher Wind, leicht bewölkt
05.08.2020	25-33°C, schwacher Wind, sonnig
04.09.2020	24°C, schwacher Wind, leicht bewölkt
10.01.2020	12°C, schwacher Wind, sonnig

3.9 Tagfalter

Die Erfassungen der Tagfalter fanden nur 2020 statt. Da bei den Erfassungen 2020 keine streng geschützten Tagfalterarten nachgewiesen wurden, erfolgten keine weiteren Kartierungen 2025.

Der Nachweis der Tagfalterfauna 2020 erfolgte ebenfalls auf den festgelegten Transekten der Probeflächen 1 bis 8. Zur Determination wurden einzelne Exemplare mit einem Kescher gefangen und mit Hilfe einer Lupe, 10-fache Vergrößerung, nach SETTELE et al. (1999)

bestimmt. Die Nomenklatur folgt ebenfalls SETTELE et al. (1999). Die Abundanz der Tiere wurde bezogen auf eine Fläche von ca. 1.000 m² grob geschätzt und nach folgender Einteilung skaliert:

Abundanzklasse	Tagfalter [Individuen]
I	1
II	2 - 10
III	11 - 50
IV	51 - 100
V	101 - 500

Die Geländeuntersuchungen fanden an folgenden Terminen statt:

Tabelle 11: Übersicht Geländebegehungen Tagfalter

Datum	Wetter
24.04.2020	17-22°C, schwacher Wind, sonnig
26.05.2020	17-23°C, schwacher Wind, leicht bewölkt
03.07.2020	20-24°C, leichter Wind, sonnig
30.07.2020	23-30°C, schwacher Wind, sonnig
27.08.2020	23°C, schwacher Wind, leicht bewölkt

Um zu beurteilen, ob eine Art im Gebiet bodenständig ist oder nur als Nahrungs- oder Irrgast auftrat wurden verschiedene Faktoren zu Rate gezogen. Einmal spielte eine Rolle, wie regelmäßig und häufig die jeweilige Art während ihrer Flugzeit(en) im Gebiet beobachtet wurde. Außerdem wurden Kopulae und Eiablagen sowie Revierverhalten der Männchen beachtet. Darüber hinaus wurden die Flächen und das gesamte Gebiet hinsichtlich ihrer Eignung als Habitat für die Arten bewertet. Viele der Flächen des Offenlandes liegen sehr isoliert von Wald umgeben, wodurch vor allem bei wenig mobilen Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Bodenständigkeit gegeben war.

3.10 Tierartenbesatz Bunker und Gebäude

Im Rahmen des gesamten Untersuchungszeitraums wurden die zugänglichen Bunker und Gebäude auf Tierbesatz kontrolliert. Es wurde auf Tierspuren wie Vogelnester, Federn, Kot, Schädel und Knochenreste, Todefunde und Fraßspuren geachtet und bei Befund die Bunker-/Gebäudenummer notiert.

Gezielte Bunkerbegehungen fanden am 19.03.2025 und 26.03.2025 durch jeweils zwei Personen statt.

3.11 Xylobionte Käferarten

An zwei Terminen wurde im Umfeld der vorher identifizierten Habitatbäume gezielt nach xylobionten Käferarten gesucht (Tabelle 12).

Tabelle 12: Übersicht Geländebegehungen xylobionte Käfer

Datum	Witterung
11.06.2025	24°C, sonnig
01.07.2025	22°C, wechselnd bewölkt

3.1 Weitere Tierarten

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes wurden Zufallsbeobachtungen von weiteren planungsrelevanten Arten (bspw. Nachtfalter) notiert.

3.2 Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung vorkommender besonders und streng geschützter Arten

Die artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung erfolgte auf Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen, der Geländebegehungen sowie einer Habitatabschätzung anhand der Biotopausstattung.

Als Datenquellen dienten folgende Portale:

NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2025): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ (05.10.2025).

LANDESAMT FÜR UMWELT (2025): <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal> (05.10.2025)

LAUB / WÖG (2020): Reaktivierung Munitionsdepot WE 01902, Artenschutzgutachten und –verträglichkeitsprüfung, Zwischenbericht Faunistisches Gutachten

3.3 Bewertung der Tierarten

Zur Bewertung der festgestellten Biozönosen¹ wurde die Bewertungsmatrix in Anlehnung an RECK (1996) überarbeitet (Tabelle 13). Die Matrix wurde um das Kriterium des Vorkommens der streng geschützten Arten ergänzt und in eine 5-stufige Bewertungsskala transformiert.

Tabelle 13: Bewertungsmatrix Tierarten.

Aggregierte 5-stufige Bewertung	Wertstufe nach RECK (1996)	Kriterien
5 Sehr hoch	9 Gesamtstaatlich bedeutsame Flächen	a) Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer bundesweit vom Aussterben bedrohten Art b) Vorkommen zahlreicher bundesweit stark gefährdeter Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna aus weiteren gefährdeten Arten c) Überwinterungs- oder Rastbiotope für vom Aussterben bedrohte oder stark gefährdete Arten, in denen diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten oder Kriterien nach der Ramsar-Konvention erfüllt sind d) Vorkommen einer bundesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichende dauerhafte Vorkommen in Deutschland hatte e) Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland sehr selten sind f) Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Deutschland eine besondere Schutzverantwortung hat und die stark gefährdet oder sehr selten sind g) Erfüllung des höchstmöglichen Erwartungswertes (nahezu vollständiges mögliches Arteninventar/einzigartig gut ausgeprägte Biozönose für standortheimische Arten naturnaher Biotoptypen aus mehreren charakteristischen, eher artenreichen taxonomischen Gruppen) h) überdurchschnittliche große Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie oder des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie oder streng geschützter Arten nach § 7 BNatSchG, die in Deutschland und im betreffenden Bundesland als gefährdet eingestuft sind, oder die in Deutschland selten sind.
5 Sehr hoch	8 Landesweit bedeutsame Flächen	a) Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Art b) Überdurchschnittlich individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen von i.d.R. mindestens zwei bundesweit stark gefährdeten Arten c) Vorkommen mehrerer landesweit stark gefährdeter oder zahlreicher landesweit gefährdeter Arten mit artenreicher, biotoptypischer Begleitfauna d) Wichtige Überwinterungs- oder Rastbiotope von vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Arten oder von gefährdeten Arten, wenn diese in überdurchschnittlichen Individuenzahlen auftreten e) Vorkommen einer bundesweit sehr seltenen oder landesweit extrem seltenen Art, die historisch weit zurückreichende dauerhafte Vorkommen hatte f) Vorkommen zahlreicher Arten, die in Deutschland selten oder im Bundesland sehr selten sind

¹ Gemeinsames Vorkommen von Pflanzen und Tieren, die sich infolge ähnlicher Umweltansprüche in dem entsprechenden Lebensraum (=> Biotop) halten können

Aggregierte 5-stufige Bewertung	Wertstufe nach RECK (1996)	Kriterien
		<p>g) Vorkommen von Arten oder Unterarten, für die Bund oder Land besondere Schutzverantwortung haben und die gefährdet oder selten sind bzw. stark überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen solcher Arten, unabhängig vom Gefährdungsgrad</p> <p>h) Erfüllung des Erwartungswertes (nahezu vollständiges mögliches Arteninventar/einzigartig ausgeprägte Biozönose) für standort-heimische Arten naturnaher Biotoptypen</p> <p>i) Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I oder streng geschützter Arten nach § 7 BNatSchG, die landesweit rückläufig oder selten sind, bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die gefährdet sind</p>
4 Hoch	7 Regional bedeutsame Flächen	<p>a) Vorkommen einer bundes- oder landesweit stark gefährdeten Art</p> <p>b) Individuenreiches oder v.a. bei Wirbeltieren regelmäßiges bzw. lange tradiertes Vorkommen einer gefährdeten Art</p> <p>c) Vorkommen zahlreicher landesweit rückläufiger Arten, z.T. in überdurchschnittlicher Individuendichte mit artenreicher Begleitfauna</p> <p>d) Vorkommen einer bundesweit seltenen oder landesweit sehr seltenen bzw. regional extrem seltenen Art</p> <p>e) Vorkommen zahlreicher landesweit seltener Arten</p> <p>f) Individuenreiche Vorkommen von rückläufigen Arten, für die ein Bundesland besondere Schutzverantwortung hat</p> <p>g) in naturnahen Biotopen: überdurchschnittlich hohe, lebensraumtypische Artenvielfalt</p> <p>h) überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von im Bundesland ungefährdeten und häufigen Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, der EG-Vogelschutzrichtlinie Anhang I oder streng geschützter Arten nach § 7 BNatSchG</p> <p>i) hohe Zahl regional rückläufiger oder hohe Zahl regional sehr seltener Arten bzw. Vorkommen von Arten mit sehr hohem Biotopbindungsgrad und regional sehr wenigen Lebensräumen</p>
3 Mittel	6 Lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen	<p>a) Nur einzelne landesweit seltene oder gefährdete Arten, gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte oder erkennbar instabil</p> <p>b) Vorkommen regional sehr seltener oder lokal extrem seltener Arten</p> <p>c) regional durchschnittliche, biotoptypische Artenvielfalt wertbestimmender Zönosen</p> <p>d) biotoptypische, im Bundesland noch weit verbreitete Arten mit lokal sehr wenig Ausweichlebensräumen</p> <p>e) hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum)</p>
	5 Verarmte, noch artenschutzrelevante Flächen	<p>a) Gefährdete Arten nur randlich einstrahlend. Eurytope² und ubiquitäre³ Arten überwiegen deutlich, unterdurchschnittliche Artenzahlen (verglichen mit lokalen Durchschnittswerten der biotoptypischen Zönosen), geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten. Zumeist intensiv genutzte Lebensräume</p>
2 Gering	4 Stark verarmte Flächen	<p>a) Stark unterdurchschnittliche Artenzahlen, nahezu ausschließlich Vorkommen euryöker⁴, eurytoper bzw. ubiquitärer Arten</p>

² Bezeichnung für Organismen, die in vielen verschiedenen Lebensräumen vorkommen.

³ Bezeichnung für Organismen, die in sehr vielen Lebensräumen, fast überall, vorkommen.

⁴ Bezeichnung für Organismen, die Schwankungen lebenswichtiger Umweltfaktoren innerhalb weiter Grenzen ertragen.

Aggregierte 5-stufige Bewertung	Wertstufe nach RECK (1996)	Kriterien
1 sehr gering	3 Belastete oder extrem verarmte Flächen	a) Tiervorkommen benachbarter Flächen werden durch Störung oder Emissionen ⁵ belastet; oder: deutliche Trennwirkung oder extreme Artenverarmung
	2 Stark belastete Flächen	a) Nachbarflächen werden stark beeinträchtigt oder hohe Trennwirkung; i.d.R. für höhere Tierarten kaum mehr besiedelbare Flächen (Ausnahme z.B. Gebäudebrüter)
	1 Sehr stark belastete Flächen	a) i.d.R. für höhere Tierarten nicht besiedelbare Flächen, Nachbarflächen werden sehr stark beeinträchtigt, extrem hohe Trennwirkung

⁵ Abgabe von luftfremden Stoffen in die Atmosphäre.

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach SIMON et al. (2014), RL D = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2021), 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, n.b. = nicht bestimmt, V = Art der Vorwarnliste;

VSR = Anhangsart der Vogelschutzrichtlinie: I = Anhang I,

Schutz nach BNatSchG §7 (2): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt,

Status: ● = Brutvogel im UG und angrenzender Gehölzbestände, ⊙ = potenzieller Brutvogel im UG und angrenzender Gehölzbestände, ○ = Gast, BV = Brutvogel.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Status	RL RLP	RL D	Schutz	VSR	Anzahl Brutpaare
Amsel	<i>Turdus merula</i>	●	*	*	§	-	5-50
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	●	*	*	§	-	1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	●	*	*	§	-	3-25
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	●	*	*	§	-	36-68
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	●	*	*	§	-	9-26
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	⊙	*	*	§	-	0-1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	●	*	*	§	-	5-8
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	⊙	*	*	§	-	0-2
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	⊙	*	*	§	-	0-1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	⊙	*	*	§	-	0-7
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	●	*	*	§	-	1-14
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	●	*	*	§	-	2-7
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	●	*	*	§	-	1-4
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	⊙	*	*	§	-	0-2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	⊙	*	V	§	-	0-5
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	●	*	*	§	-	2-5
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	●	*	*	§§	-	2-4
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	⊙	*	*	§	-	0-1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	●	*	*	§	-	2-5
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	●	*	*	§	-	1-5
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	●	*	*	§	-	3-13
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	●	*	*	§	-	5-27
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	●	*	3	§	-	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	●	*	*	§	-	8-42
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	○	*	*	§	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	●	*	*	§§	-	2
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	●	*	*	§	-	2-11
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	●	*	*	§§	I	9-16

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Status	RL RLP	RL D	Schutz	VSR	Anzahl Brutpaare
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	●	*	*	§	-	22-65
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	●	*	*	§	-	3-4
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	●	3	V	§	-	4
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	●	*	*	§	-	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	●	*	*	§	-	13-40
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	○	*	*	§	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	●	*	*	§	-	36-136
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	*	*	§	-	-
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	●	*	*	§§	I	2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	●	*	*	§	-	22-71
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	●	*	*	§	-	9-18
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	⊙	*	*	§§	-	0-1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	●	V	3	§	-	2-7
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	⊙	*	*	§	-	0-1
Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>	●	*	*	§	-	8-20
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	●	*	*	§	-	2-6
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	●	2	2	§§	-	2-5
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	●	*	*	§	-	10-19
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	●	*	*	§§	-	7-8
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	●	3	*	§	-	3-16
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	●	V	V	§	-	2
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	●	*	*	§	-	2-4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	●	*	*	§	-	22-52
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	●	*	*	§	-	16-38
Anzahl	●	40	5	5	6	2	
	⊙	9	0	1	1	0	
	○	3	0	0	0	0	
Gesamt		52	5	6	7	2	288-873

Es gelang der Nachweis von insgesamt 52 Vogelarten. 40 Arten konnten als sicherer und neun Arten als potenzieller Brutvogel im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Gehölzbeständen nachgewiesen werden. Drei Arten überflogen oder nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche (Tabelle 14).

Die Brutvogelzönose wird von den Vogelarten der Laubwälder, der Nadelwälder, der Offenland-Gehölzkomplexe, der Feuchtwälder und der Großflächigen Gehölzkomplexe dominiert.

Sieben der 49 Brutvogelarten werden auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt oder als gefährdet oder stärker bedroht eingestuft.

Die Turteltaube gilt in Rheinland-Pfalz und Deutschland als stark gefährdet. Der Pirol und der Waldlaubsänger sind in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft. Der Pirol steht in Deutschland auf der Vorwarnliste. Der Waldlaubsänger ist in Deutschland aktuell ungefährdet. Der Star ist in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt, in Deutschland gilt die Art als gefährdet. Die Waldschnepfe steht in Rheinland-Pfalz und Deutschland auf der Vorwarnliste. Der Kleinspecht ist in Rheinland-Pfalz ungefährdet. In Deutschland ist die Art als gefährdet eingestuft. Der Grauschnäpper ist in Rheinland-Pfalz ungefährdet. In Deutschland ist die Art auf der Vorwarnliste geführt. Alle anderen Arten gelten in Rheinland-Pfalz und Deutschland aktuell als ungefährdet.

Die Arten Grünspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Sperber, Turteltaube und Waldkauz sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Der Mittelspecht und der Schwarzspecht sind darüber hinaus im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

Gefährdete oder streng geschützte Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens

Grauschnäpper

Vom Grauschnäpper wurden insgesamt fünf potenzielle Reviere festgestellt. Ein Revier befindet sich im südlichen Teil, vier im Waldstück im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Grünspecht

Vom Grünspecht wurden insgesamt zwei potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Drei Reviere befanden sich im Norden des Untersuchungsgebietes und eins im südlichen Teil der Untersuchungsfläche. Die Bereiche sind von Waldstrukturen geprägt.

Kleinspecht

Vom Kleinspecht wurde ein Revier im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in der Nähe des westlich gelegenen Regenrückhaltebeckens festgestellt.

Mittelspecht

Vom Mittelspecht wurden insgesamt 13 Reviere festgestellt. Davon waren fünf potenzielle und acht sichere Reviere. Zwölf Reviere befanden sich im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in den vorhandenen Waldbereichen, die durch Eichen geprägt sind. Ein weiteres Revier befand sich im südlichen Teil der Untersuchungsfläche.

Pirol

Vom Pirol wurden insgesamt vier sichere Reviere festgestellt. Das Vorkommen der Art ist auf den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes beschränkt. Die Waldbereiche und die Sukzessionsflächen zwischen den Bunkerreihen stellen ein geeignetes Habitat für die Art dar.

Schwarzspecht

Vom Schwarzspecht wurde ein Revier im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche festgestellt.

Sperber

Vom Sperber wurde insgesamt ein Revier im südlichen Teil der Untersuchungsfläche nahe der Bunkerreihe 8 im Südosten festgestellt.

Star

Vom Star wurden insgesamt fünf potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Die Reviere liegen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes am westlichen Regenrückhaltebecken.

Turteltaube

Von der Turteltaube wurden insgesamt drei potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Vier Reviere befinden sich im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche. Ein Revier befand sich in der Nähe des westlich gelegenen Regenrückhaltebeckens, drei weitere lagen zwischen den Bunkerreihen auf den vorhandenen Sukzessionsflächen.

Waldkauz

Vom Waldkauz wurden insgesamt vier Reviere festgestellt. Die Reviere liegen verteilt über die gesamte Untersuchungsfläche in den vorhandenen Waldstrukturen.

Waldlaubsänger

Vom Waldlaubsänger wurden insgesamt zwölf Reviere festgestellt. Sechs Reviere befanden sich im Norden und sechs im Süden des Untersuchungsgebietes. Die Art kommt an den Waldstrukturen flächendeckend vor.

Waldschnepfe

Von der Waldschnepfe wurden insgesamt zwei Reviere festgestellt. Ein Revier befand sich im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche am südlichen Rand der Bunkerreihen. Ein weiteres Revier lag im Süden im Waldbereich nördlich der vorhandenen Gebäude.

Weitere Nachweise 2020

Bei den Untersuchungen der Brutvögel im Jahr 2020 wurden insgesamt 68 Vogelarten nachgewiesen. Die Arten die 2025 nicht nachgewiesen wurden, werden hier nochmal aufgeführt. Für genauere Angaben siehe LAUB / WÖG 2020.

Tabelle 15: Weitere nachgewiesene Vogelarten 2020 im Gebiet (nach LAUB / WÖG 2020).

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach SIMON et al. (2014), RL D = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2021),

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bearbeitet

VSR = Anhangsart der Vogelschutzrichtlinie

Schutz nach BNatSchG §7 (2), § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Status ● = Brutvogel, ⊙ = potenzieller Brutvogel, ○ = Nahrungsgast/Durchzügler

Wiss. Artname	Deutscher Artname	Status Ges.	RL RLP	RL D	Schutz	VSR	Brutpaare
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	●	2	V	§	-	3
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	●	V	3	§	-	2
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	●	*	*	§	-	5
<i>Pica pica</i>	Elster	⊙	*	*	§	-	1
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	●	3	3	§	-	6
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	●	V	*	§	-	1
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	⊙	*	*	§	-	1
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	○	*	*	§	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	⊙	*	*	§§	-	1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	●	*	*	§	-	5
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	●	n.b.	n.b.	§	-	2
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	⊙	V	*	§	-	1-5
<i>Grus grus</i>	Kranich	○	-	*	§	I	-
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	●	V	3	§	-	5
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	○	*	*	§	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	●	V	*	§	I	2
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	●	2	2	§	-	2
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	○	V	V	§§	I	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	●	*	*	§	-	5-10
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	●	*	*	§	-	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	○	3	*	§	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	●	*	3	§	-	1
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	●	*	*	§§	-	1
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	⊙	1	2	§	-	1
Anzahl	●	14	7	6	1	1	
	⊙	5	2	1	1	0	
	○	5	2	1	1	2	
Gesamt		24	11	8	3	3	

2020 wurden im Vergleich zu 2025 24 weitere Vogelarten erfasst. Davon sind fünf, Graureiher, Kranich, Mauersegler, Rotmilan und Stockente als Nahrungsgast bzw. Durchzügler im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Die anderen Arten brüteten als potenzieller oder sicherer Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Zehn der 14 Brutvogelarten werden auf der Roten

Liste Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt oder als gefährdet oder stärker bedroht eingestuft.

Der Wiesenpieper gilt in Rheinland-Pfalz als vom Aussterben bedroht. In Deutschland ist er als stark gefährdet eingestuft. Der Baumpieper und das Rebhuhn gelten in Rheinland-Pfalz als stark gefährdet. Der Baumpieper steht in Deutschland auf der Vorwarnliste. Das Rebhuhn gilt in Deutschland als stark gefährdet. Die Feldlerche gilt in Rheinland-Pfalz und deutschlandweit als gefährdet. Der Bluthänfling, der Gartenrotschwanz, die Klappergrasmücke, der Kuckuck und der Neuntöter stehen in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste. Der Bluthänfling, der Kuckuck und der Trauerschnäpper gelten in Deutschland als gefährdet. Der Gartenrotschwanz, die Klappergrasmücke und der Neuntöter sind in Deutschland aktuell ungefährdet. Alle anderen Arten sind in Rheinland-Pfalz und Deutschland aktuell ungefährdet. Die Waldohreule und der Habicht sind nach BNatSchG streng geschützt. Von den 2020 festgestellten Brutvögeln ist davon auszugehen, dass Waldohreule und Habicht aufgrund ihrer Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet 2025 vorkommen könnten. Die Nachweise der anderen Arten stammen von Bereichen, die 2025 nicht untersucht worden sind, da sie sich außerhalb der Wirkreichweite des Eingriffs befinden. Es handelt sich überwiegend um Arten der offenen Feldflur und Ackerflächen. Da die Arten 2025 nicht nachgewiesen worden sind, wird davon ausgegangen, dass diese nicht mehr im Untersuchungsgebiet vorkommen (siehe auch Anlage 1 Relevanzprüfung).

Die Arten, die potenziell im Gebiet vorkommen können, werden in der speziellen Artenschutzprüfung weiter betrachtet. Alle anderen Arten können nach dem aktuellen Kenntnisstand und aufgrund ihrer Habitatansprüche ausgeschlossen werden.

Das gesamte Untersuchungsgebiet erlangt aufgrund der nachgewiesenen Avifauna eine regionale Bedeutung für die Avifauna. Vor allem auf Grund des Vorkommens von Pirol, Turteltaube und Waldschnepfe wird der Lebensraumkomplex um die Bunkerreihen im Norden als regional bedeutsam eingestuft. Die Laubwaldbereiche mit altem Baumbestand erlangen als Bruthabitat für Klein-, Mittel-, Schwarzspecht und Star sowie der insgesamt sehr artenreich ausgeprägten Avizönose eine regionale Bedeutung. Aufgrund der insgesamt sehr artenreich ausgeprägten Avizönose werden die übrigen Nadelmischwaldkomplexe teilweise als regional bedeutsam eingestuft.

4.2 Fledermäuse

Tabelle 16: Nachgewiesene Fledermausarten im Gebiet

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020)⁶, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, FFH = Anhangsart der FFH-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV
Schutz nach BNatSchG§7 (2), §§ = streng geschützt

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	Schutz	FFH	Nachweismethode
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	§§	II, IV	Netzfang
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	§§	IV	Netzfang
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	§§	IV	Detektor
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	§§	IV	Detektor, Netzfang
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	§§	IV	Detektor, Batcorder
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	§§	IV	Batcorder
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	§§	II, IV	Detektor, Netzfang, Batcorder
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	§§	IV	Detektor
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	§§	IV	Detektor, Netzfang
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	§§	IV	Batcorder
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	§§	IV	Detektor, Batcorder
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	§§	IV	Detektor
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	§§	IV	Detektor
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	§§	IV	Detektor, Batcorder
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	§§	IV	Detektor, Netzfang, Batcorder
Anzahl	15	7	15		
FFH II / IV				2/15	

Im Rahmen der Bearbeitung der Fledermausfauna konnten 15 Fledermausarten im Gebiet festgestellt werden (Tabelle 16). Die Bechsteinfledermaus ist in Deutschland als stark gefährdet eingestuft. Das Braune Langohr und die Breitflügelfledermaus werden in Deutschland als gefährdet eingestuft. Der Große Abendsegler wird auf der Vorwarnliste geführt. Für den Kleinen Abendsegler und die Zweifarbfledermaus sind die Daten unzureichend. Die Teichfledermaus hat eine Gefährdung unbekannten Ausmaßes. Alle anderen Arten gelten deutschlandweit als

⁶ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Fledermäuse vor, daher entfällt diese Angabe.

ungefährdet. Die Kartierung 2025 bestätigte die Ergebnisse von 2020. 2020 wurde ergänzend eine weitere Art, die Nordfledermaus mittels Detektor mit einigen Rufnachweisen als Durchzügler festgestellt.

Alle Arten werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr sind im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt.

Alle Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) streng geschützt. Zu den gefährdeten Fledermausarten von gemeinschaftlichem Interesse des Anhangs II der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen, gehören die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr.

Tabelle 17: Ergebnisse Detektorbegehungen

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020)⁷, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, * = nicht gefährdet,
Schutz nach BNatSchG §7 (2): §§ = streng geschützt
FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV = Anhang der FFH-Richtlinie

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	Schutz	FFH	Anzahl Rufaufnahmen pro Transekt	
					1	2
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	§§	IV	1	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	§§	IV	.	2
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	§§	IV	.	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	§§	II, IV	1	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	§§	IV	.	3
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	§§	IV	2	10
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	§§	IV	6	9
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	§§	II, IV	.	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	§§	IV	.	4
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	D	§§	IV	.	15
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	§§	IV	51	78
		4	11	11	61	127
Anzahl	11				5	11

Im Rahmen der Detektorkartierungen konnten elf Fledermausarten bestimmt werden (Tabelle 17).

Die am häufigsten im Gebiet nachgewiesene Art war die Zwergfledermaus mit maximal 78 Kontakten in einer Nacht. Von den anderen Arten gelangen nur vereinzelte Nachweise. Das Untersuchungsgebiet wird von den Fledermausarten als Jagd- und Transferhabitat genutzt.

⁷ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Fledermäuse vor, daher entfällt diese Angabe.

Dabei fällt ein deutlicher Unterschied in der Nutzungsintensität aus. Bei Transekt 1 wurden fünf Arten mit 61 Rufen festgestellt, bei Transekt 2 elf Arten mit 127.

Bei den Detektorbegehungen 2020 wurde die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Tabelle 18: Ergebnisse Netzfänge und Ausflugszählungen

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020)⁸, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG §7 (2): §§ = streng geschützt

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV = Anhang der FFH-Richtlinie

Deutscher Artnamen	Wiss. Artnamen	RL D	Schutz	FFH	Anzahl gefangene Tiere pro Fangnacht			Anzahl Tiere pro Quartier
					26.05.2025	17.06.2025	03.07.2025	Ausflugs- zählung
Bechstein- fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	§§	II, IV	5	-	4	27/34
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	§§	IV	-	8	1	13/11
Fransen- fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	§§	IV	4	-	8	26
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	§§	II, IV	1	3	-	-
Kleine Bart- fledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	§§	IV	1	-	1	-
Zwerg- fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	§§	IV	2	-	-	-
Anzahl Tiere	38				13	11	14	
Anzahl Arten	6	2	6	6	5	2	4	3

In den drei Fangnächten wurden insgesamt 38 Individuen von sechs unterschiedlichen Fledermausarten gefangen (Tabelle 18).

⁸ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Fledermäuse vor, daher entfällt diese Angabe.

Tabelle 19: Ergebnisse Quartiersuche

Art: Mbec = *Myotis bechsteinii*, Mnat = *Myotis nattereri*, Paur = *Plecotus auritus*

BHD = Brusthöhendurchmesser, H = Höhe

Ausrichtung: N = Nord, O = Ost, S = Süd, W = West

Sendertier Bezeichnung	Quartiertyp	Ausflugszählung	Bemerkung
Mbec1	Eiche, Spechtloch, BHD 60, H 9, S	27 Tiere	Telemetrie; bei 2. und 4. Nachsuche saß das Tier im selben Baum
Mbec1	Eiche, Astabbruch, BHD 60, H 15, S		Telemetrie
Mnat1	Buche, Spechtloch, BHD 40, H 10, N	26 Tiere	Telemetrie; bei 2. Nachsuche saß das Tier im selben Baum
Mnat1	Eiche, mehrere Spechtlöcher, BHD 40, H 4-5, W & SO		Telemetrie
Paur1	Eiche, mehrere Spechtlöcher, BHD 50, H 9-12, O	13 Tiere	Telemetrie; bei 2. Nachsuche saß das Tier im selben Baum
Paur1	Buche, 2 Astabbrüche, BHD 30, H 6, NO		
Mbec2	Eiche, Astabbruch, BHD 60, N, H 10	32 Tiere	Telemetrie; bei 2. & 3. Nachsuche saß das Tier im selben Baum
Mnat2	Eiche, keine Struktur erkennbar, BHD 80, sehr hoch		Telemetrie
Mnat2	Buche, Zwiesel, BHD 45, H 10		Telemetrie
Mnat2	Eiche, Astabbruch, BHD 60, H 8, N		Telemetrie; Sender kurz vor Ende
Paur2	Eiche, hohler Stammteil mit Astabbrüchen, BHD 60, H 15, O		Telemetrie
Paur2	Buche, keine Höhle, BHD 70		Telemetrie
Paur2	Buche, Astabbruch, BHD 60, 15m, O	mind. 11 Tiere	Telemetrie; mit Jungtieren

Insgesamt konnten 13 Quartierbäume festgestellt werden. Drei Bäume im Norden des Gebietes wurden von der Bechsteinfledermaus genutzt. Es ist anzunehmen, dass alle Bäume im Quartierverbund von der gleichen Kolonie genutzt wurden. Bei einer Ausflugszählung wurden maximal 32 Tiere gezählt. Diese Kolonie wurde bereits 2020 mit ähnlicher Größe festgestellt. Damals wurden drei andere Bäume als Quartierstandort genutzt.

Durch Frinat (2023) wurden im Rahmen des Fledermausmonitorings zu den WEA auf dem Northpoint im Süden des Gebietes 15 weitere Quartierbäume innerhalb und außerhalb der Liegenschaft festgestellt. Diese wurden von zwei bis drei weiteren Kolonien genutzt.

Von der Fransenfledermaus wurden fünf Quartierbäume ermittelt. Zwei befanden sich im Norden der Liegenschaft, drei weitere nördlich außerhalb in ein bis zwei Kilometer Entfernung. Es ist nicht ganz klar, ob es sich um ein oder zwei Kolonien der Art handelte. Die Wochenstubengröße betrug 26 Tiere. Bereits 2020 wurden zwei Quartierbäume der Fransenfledermaus am Ostrand des Munitionsdepots, ca. 1,5 km südlich von den diesjährigen Quartieren, festgestellt. Damals konnte eine Populationsgröße von 80 Tieren gezählt werden.

Fünf Quartierbäume wurden vom Braunen Langohr genutzt. Es wurden einmal elf und einmal 13 Tiere ermittelt (Tabelle 19, Karte 5).

Im Bunker 9-004 konnte eine überwinternde Kleine Bartfledermaus festgestellt werden, im Bunker 10-016 zwei weitere überwinternde Kleine Bartfledermäuse, im Bunker 7-007 ein totes überwinterndes Braunes Langohr.

Im Rahmen der Untersuchungen 2020 wurde in den Bunkern 8-006 und 9-006 jeweils ein einzelnes Tier vom Braunen Langohr festgestellt (LAUB / WÖG 2020).

Tabelle 20: Nachgewiesene Fledermausarten sowie Angabe der Anzahl an Kontakten mittels Batcorder

BC = Batcorder,

Nycmi: Gruppe Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus weitere Unterscheidung der Aufnahmen war nicht möglich,

Mkm: Gruppe kleiner Myotis-Arten (Bechstein-, Bart- und Wasserfledermaus)

Wiss. Artname/Artgruppe	Anzahl Rufaufnahmen pro Batcorder					
	BC1	BC2	BC3	BC4	Gesamt	Anteil in %
Pipistrelloid	144	225	98	460	927	25,76
Ppip- <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	611	545	118	645	1.919	53,32
Ppyg- <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	0	0	1	1	0,03
Pnat - <i>Pipistrellus nathusii</i>	1	16	0	88	105	2,92
Nyctaloid	1	2	0	28	31	0,86
Nycmi	0	0	0	19	19	0,53
Vmur - <i>Vespertilio murinus</i>	0	0	0	1	1	0,03
Nnoc - <i>Nyctalus noctula</i>	0	0	0	1	1	0,03
Myotis	10	8	11	18	47	1,31
Mbart - <i>Myotis brandtii</i>	6	1	1	34	42	1,16
Mkm	7	6	12	183	208	5,78
Mdau- <i>Myotis daubentonii</i>	0	0	0	1	1	0,03
Mdas- <i>Myotis dasycneme</i>	0	0	0	1	1	0,03
Mmyo - <i>Myotis myotis</i>	0	3	0	1	4	0,11
Spec.	49	65	32	146	292	8,11

Wiss. Artname/Artgruppe	Anzahl Rufaufnahmen pro Batcorder					
	BC1	BC2	BC3	BC4	Gesamt	Anteil in %
Anzahl	829	871	272	1.627	3.599	100,00

Die Batcorder wurden vom 13.05.2025 bis zum 15.10.2025 zur Rufaufzeichnung eingesetzt. Insgesamt gelangen 3.599 Aufnahmen von Fledermäusen. Die meisten Rufaufnahmen, die auf Artniveau bestimmt werden konnten, waren von der Zwergfledermaus mit 1.919 Kontakten, gefolgt von der Rauhauffledermaus mit 105 Kontakten und der Großen Bartfledermaus mit 42 Kontakten. Von den anderen Arten gelangen nur einzelne Aufnahmen (Tabelle 20).

Tabelle 21: Fledermausaktivitäten an den einzelnen Standorten.

Nummer	Standort	Mittelwert	Gesamt	Aufnahmenächte	Index	Aktivität
1	Süd	7	829	119	1,5	sehr gering
2	Süd	9	871	95	1,9	sehr gering
3	Süd	3	272	103	0,6	sehr gering
4	Nord	14	1.627	120	2,8	sehr gering

Mittels der automatischen Rufaufnahmen gelangen insgesamt 3.599 auswertbare Aufnahmen. Die Anzahl der Aufnahmenächte pro Standort variiert aus technischen Gründen. An Standort 2 und 3 gelangen wegen eines Fehlers an der Speicherkarte im Verhältnis zu den anderen Batcordern weniger Aufnahmen. Die Rufaktivität wird an allen Standorten als sehr gering bewertet (Tabelle 21).

Die Waldstandorte dienten entweder nur als Transfergebiete oder aber die Rufe der leiser rufenden Waldfledermausarten konnten nicht registriert werden. Ca. 53 % der Aufnahmen konnten der Zwergfledermaus und ca. 26 % der Gruppe der Pipistrelloide zugeordnet werden. Als Ergebnis der automatischen Rufaufzeichnung kann festgehalten werden, dass die Waldbereiche wichtige Transfergebiete der Fledermäuse darstellen.

Die Raumbewertung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelfauna kann auf die Fledermausfauna nahezu 1 zu 1 übertragen werden. Wichtig sind die strukturreichen Laubwälder mit einer Vielzahl an Habitatbäumen als Quartierstandort.

Die Nadelmischwälder sind für die Fledermausfauna von untergeordneter Bedeutung.

4.3 Wildkatze

Die Wildkatze wurde flächendeckend im UG festgestellt (Karte 4). Es gelangen zwölf Fotonachweise an den Fotofallen Nr. 5, 6, 8 und 9 über den Zeitraum vom 19.03.2025 bis 20.06.2025. Während der Amphibienkartierung am 24.03.2025 wurde ein weiteres Individuum der Wildkatze im südlichen Teil der Untersuchungsfläche gesichtet.

Die meisten Nachweise gelangen an Fotofalle 8 mit sechs Aufnahmen und Fotofalle 5 mit drei Aufnahmen. An den anderen beiden Fotofallen gelangen nur vereinzelte Nachweise. Die meisten Nachweise erfolgten im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Nur ein einzelner Nachweis erfolgte im südlichen Teil der Fläche.

Das in unterschiedlicher Dichte mit Laub- und Nadelbäumen bestandene Gebiet bietet der Wildkatze eine Vielzahl an geeigneten Versteckmöglichkeiten, wie hohle Baumstämme und andere Totholzstrukturen. Da über den gesamten Untersuchungszeitraum immer wieder Tiere in die Fotofallen liefen, ist davon auszugehen, dass das Waldgebiet der Liegenschaft nicht nur von einzelnen Tieren durchstreift, sondern auch dauerhaft besiedelt wird.

Gründe für den Einzelnachweis im südlichen Teil der Untersuchungsfläche könnte eine zu hohe Wildschweindichte in diesem Jahr sein. Während der Begehungen der anderen Artgruppen wurden vermehrt Wildschweinrotten gesichtet.

Die Wildkatze wurde bereits 2020 flächendeckend im UG festgestellt. Mittels der Lockstockmethode konnten insgesamt 19 Haarproben gesammelt werden. Bei 15 Haarproben war der mitochondriale Haplotyp auswertbar, in allen Fällen handelte es sich um wildkatzentypische Haplotypen. Bei elf der 15 Proben waren die Ergebnisse der Mikrosatellitenanalyse auswertbar, diese konnten anhand der Genotypen acht unterschiedlichen Individuen, fünf Katzen und drei Kudern, zugeordnet werden. Dabei waren zwei Individuen (Individuum Berta und Hilda, beide weiblich) durch mehr als eine Probe vertreten. Alle acht Tiere ließen sich anhand ihrer Mikrosatelliten-Genotypen eindeutig als Wildkatzen einordnen, es waren keine Anzeichen von Hauskatzen-Einkreuzungen erkennbar.

*Das in unterschiedlicher Dichte mit Laub- und Nadelbäumen bestandene Gebiet bietet der Wildkatze eine Vielzahl an geeigneten Versteckmöglichkeiten, wie hohle Baumstämme und andere Totholzstrukturen. Die hohe Anzahl an nachgewiesenen Individuen, die Tatsache, dass zwei weibliche Individuen mehrmals nachgewiesen wurden und über den gesamten Untersuchungszeitraum immer wieder Tiere in die Fotofallen liefen, zeigt, dass das Waldgebiet der Liegenschaft nicht nur von einzelnen Tieren durchstreift, sondern auch dauerhaft besiedelt wird. **Katze Hilda bildet im nördlichen Bereich des UG ein Revier aus, Katze Berta im südlichen Bereich des Teilgebietes Nord.***

Das gesamte Gebiet wird weiterhin als für die Wildkatze essenziell gesehen, da es optimale Lebensbedingungen für die Art bietet. 2020 wurde eine Dichte von 1,6 Tieren auf 100 ha nachgewiesen. Damit ist der Lebensraum als „Kernraum der Wildkatze“ für Rheinland-Pfalz einzustufen.

Die Wildkatze wird in Deutschland als gefährdet eingestuft (MEINIG et al. 2020). Des Weiteren wird sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist gemäß EG-Artenschutzverordnung Nr. 333/97 streng geschützt.



Abbildung 1: Wildkatze an der Fotofalle 5 am 13.04.2025



Abbildung 2: Wildkatze an der Fotofalle 6 am 24.02.2025



Abbildung 3: Wildkatze an der Fotofalle 8 am 04.05.2025



Abbildung 4: Wildkatze an der Fotofalle 8 am 14.06.2025

Fotos: Christoph Willigalla

4.4 Bilche

Im Untersuchungsgebiet konnten zwei Bilcharten, Haselmaus und Siebenschläfer nachgewiesen werden.

Der Nachweis der Haselmaus gelang in folgenden Transekten durch insgesamt neun mit Nistmaterial gefüllte Nest-Tubes: H1, H2, H3, H5, H6 und H7. An den Transekten H1, H3, H6 und H7 wurden in vier Nest-Tubes zusätzlich einzelne Individuen nachgewiesen (Abbildung 5, Abbildung 6).

Vom Siebenschläfer wurden Kotspuren oder Nistmaterial in insgesamt elf Bunkern 4-023, 4-003, 4-004, 4-007, 4-011, 4-016, 4-029, 6-003, 8-001, 8-007, 10-017 gefunden.

Die neun Nest-Tubes mit Haselmaus-Nachweisen hingen an sechs unterschiedlichen Transekten im südlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet. Daher ist davon auszugehen, dass der Lebensraum der Haselmaus sich hier weiter in den südlich angrenzenden alten Buchenwald sowie in den nördlich angrenzenden jungen Buchenwald erstreckt. Nach Westen hin erstreckt er sich vermutlich bis zur Straße und nach Osten bis zum Douglasienwald. Im Norden liegt der Lebensraum vermutlich an den Saum- und Heckenstrukturen entlang und zwischen den Bunkeranlagen. Ein weiteres Vorkommen befindet sich entlang der Randbereiche des Eichenwaldes im nördlichen Teil der Fläche. Hier ist davon auszugehen, dass die Haselmaus flächendeckend vorkommt.

Um die Revierzahl der Haselmaus zu schätzen, wurde die Fläche des potenziellen Lebensraums der Art auf 19 ha bestimmt. Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu 1 ha Ausdehnung (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010 in MEINIG & BÜCHNER 2025). Daher wurde die Gesamtzahl auf 19 Reviere berechnet.

Die Haselmaus wird auf der Roten Liste Deutschland als Art der Vorwarnliste geführt. Des Weiteren wird sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 des Bundesnaturschutzgesetzes streng geschützt. Der Siebenschläfer gilt deutschlandweit als ungefährdet (MEINIG et al. 2020).



Abbildung 5: Haselmaus in Transekt H7 am 19.08.2025 (Nest-Tube 43).



Abbildung 6: Haselmaus an Transekt H6 am 19.09.2025 (Nest-Tube 28).

Fotos: Jonas Englert

4.5 Amphibien

Tabelle 22: Im Gebiet nachgewiesene Amphibienarten

RL D= Rote Liste Deutschland nach ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b)⁹

V= Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG §7 (2), §= besonders geschützt

FFH= Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	FFH	Schutz	Probeflächen			
					1	2	3	4
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	*	-	§	1-10	-	-	-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	-	§	11-30	-	-	-
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>	*	-	§	1-10	-	-	1-10
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	-	§	1-10	1-10	-	1-10
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	-	§	1-10	-	-	-

Im Gebiet gelang der Nachweis von insgesamt fünf Amphibienarten (Tabelle 22). Die Arten nutzten die im Gebiet vorhandenen Gewässer zur Reproduktion. Es wurden jedoch zumeist nur individuenarme Populationen gezählt. So betrug die maximal an einem Gewässer angetroffene Zahl an Erdkröten 30 Rufer. An der Probefläche 1 wurden sieben Laichballen des Grasfroschs nachgewiesen. Des Weiteren gelang der Nachweis von Individuen des Bergmolchs, des Fadenmolchs, der Erdkröte, des Grasfrosches und des Teichmolches. Die maximale Anzahl der restlichen Amphibien pro Probefläche lag bei ca. 10 Individuen. An der Probefläche 4 wurden der Grasfrosch und der Fadenmolch nachgewiesen. An der Probefläche 2 wurden nur wandernde Grasfrösche nachgewiesen. An der Probefläche 3 wurden keine Amphibien nachgewiesen. Insgesamt erlangt das Untersuchungsgebiet damit eine lokale Bedeutung für die Amphibienfauna.

Der Grasfrosch wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt. Die übrigen Arten sind ungefährdet. Die anderen Amphibienarten sind aktuell ungefährdet. Keine der nachgewiesenen Amphibienarten ist im Anhang der FFH-Richtlinie geführt.

Ein wanderndes Individuum der Wechselkröte wurde bei den Kartierungen 2020 nachgewiesen (LAUB / WÖG 2020). Es wurde kein Laichhabitat festgestellt.

⁹ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Amphibien vor, daher entfällt diese Angabe.

4.6 Reptilien

Tabelle 23: Im Gebiet nachgewiesene Reptilienarten

RL D= Rote Liste Deutschland nach ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a)¹⁰

3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG§7 (2), §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt, FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	FFH	Schutz
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	-	§
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	-	§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	IV	§§

Im Gebiet gelang der Nachweis von drei Reptilienarten (Tabelle 23). Die Zauneidechse wird deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt. Die Ringelnatter gilt in Deutschland als gefährdet. Die Blindschleiche ist sowohl in Deutschland als auch in Rheinland-Pfalz aktuell ungefährdet.

Die Zauneidechse ist streng geschützt und wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, die übrigen Arten sind besonders geschützt.

Von der Blindschleiche gelangen vereinzelte Nachweise während der Begehungen. Von der Ringelnatter wurde ein Individuum am 14.05.2025 gesichtet. Beide Arten besiedeln vermutlich das gesamte Waldgebiet. Häufig wurden sie an besonnten Waldrändern, besonders entlang der Straßen im Gebiet, nachgewiesen.

Ergänzend wurde 2020 die Waldeidechse im Gebiet nachgewiesen. Ihr Fehlen 2025 ist unklar. Die Habitate sind weiterhin für die Art geeignet. Es wird davon ausgegangen, dass sie weiterhin im Gebiet vorkommt und übersehen wurde.

Von der Zauneidechse können im Gebiet zwei Lebensräume abgegrenzt werden. Im Bereich des Haupttores der Liegenschaft Kriegsfeld besiedelt sie das brachgefallene Umfeld des leerstehenden Gebäudes im Eingangsbereich. Hier wurde am 30.04.2025 ein adultes Weibchen gesichtet. Im Norden wurde eine kleine Population im Saumbereich um einen Bunkervorplatz nachgewiesen. Hier wurden am 20.05.2025 ein Weibchen und am 14.05.2025 ein unbestimmtes Tier gesichtet. In Anlehnung an LAUFER (2014) wird der Bestand auf jeweils ca. 20 Tiere geschätzt. Der Bestand der Zauneidechse ist seit 2020 in etwa gleich geblieben.

¹⁰ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Reptilien vor, daher entfällt diese Angabe.

4.1 Heuschrecken

Tabelle 24: Im Gebiet nachgewiesene Heuschreckenarten 2020

RLD = Rote Liste Deutschland nach MAAS et al. (2011), RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach PFEIFER et al. (2019)

V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG §7 (2), § = besonders geschützt

I = Einzeltier, II = 2-10 Tiere, III = 11-50 Tiere, IV = 51-100 Tiere

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RL D	Schutz	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	Stetigkeit
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	*	V	§	20-30	5-10	20-30	20-30	-	-	-	20-30	62,5
Brauner Grashüpfer	<i>Chortippus brunneus</i>	*	*		20-30	10-20	30-50	30-50	10-20	10-20	3-5	30-50	100
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	*	*		1	2	-	3-5	2	2	1	-	75
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	*	*		5-10	3-5	10-20	3-5	-	-	-	3-5	62,5
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochortippus parallelus</i>	*	*		30-50	10-20	30-50	30-50	3-5	>100	5-10	30-50	100
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	*	*		5-10	5-10	5-10	10-20	20-30	10-20	10-20	10-20	100
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	*	*		30-50	10-20	30-50	30-50	3-5	>100	-	30-50	87,5
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*		5-10	5-10	10-20	5-10	-	5-10	-	10-20	75
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	V	*		-	-	10-20	10-20	-	-	-	-	25
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus fuscus</i>	*	*		10-20	-	-	1	-	-	-	3-5	37,5
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chortippus biguttulus</i>	*	*		20-30	10-20	20-30	20-30	-	30-50	-	20-30	75
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	*	*		-	-	-	2	-	-	-	3-5	25
Roesels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	*	*		20-30	3-5	30-50	30-50	1	>100	5-10	30-50	100
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	*	*		10-20	5-10	-	20-30	-	-	-	-	37,5
Säbel-Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	*	*		3-5	-	-	-	-	-	-	-	12,5

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RL D	Schutz	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	Stetigkeit
Sumpfschrecke	<i>Stetophyma grossum</i>	*	*		-	-	-	-	-	10-20	-	-	12,5
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	*	*		10-20	20-30	10-20	20-30	20-30	2	10-20	30-50	100
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	*	*		-	-	-	1	-	-	-	-	12,5
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	*	*		5-10	-	20-30	20-30	-	-	-	10-20	50
Wiesengrashüpfer	<i>Chortippus dorsatus</i>	*	*		20-30	10-20	30-50	30-50	1	50-100	-	20-30	87,5
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Bicolorana bicolor</i>	*	*		3-5	-	10-20	5-10	-	1	-	3-5	62,5
Arten gesamt	21				17	13	14	19	8	11	6	15	

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Heuschreckenarten nachgewiesen (Tabelle 24). Von diesen wird *Oedipoda caerulea* (Blaufügelige Ödlandschrecke) auf der Vorwarnliste der Roten Liste in Deutschland und *Stenobothrus lineatus* (Heide-Grashüpfer) auf der Vorwarnliste der Roten Liste Rheinland-Pfalz geführt. Alle anderen Arten gelten als ungefährdet.

Pro Probefläche wurden zwischen sechs und 19 Heuschreckenarten festgestellt. Besonders artenreich waren die räumlich benachbarten Probestellen 1 und 4 sowie die Probestellen 3 und 8. Die hohe Artenzahl ist hier Resultat des hohen Strukturreichtums dieser Flächen. Insgesamt erlangen die Probeflächen für die Heuschreckenfauna eine lokale Bedeutung.

4.2 Tagfalter

Tabelle 25: Im Gebiet nachgewiesene Tagfalterarten 2020

RLD = Rote Liste Deutschland nach RHEINHARD & BOLZ (2011), RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach SCHMIDT (2013)

V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG §7 (2), § = besonders geschützt

I = Einzeltier, II = 2-10 Tiere, III = 11-50 Tiere, IV = 51-100 Tiere

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RLP D	Schutz	FFH	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	Stetigkeit
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	*			1	1			1		1		50
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*				2			3	3-5	2		50
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	V	*			1			1					25
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	*	*			5-10	3-5	1	1		1		1	75
Brombeer-Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	G	k.A.	§§		5	3-5	1	1	1				62,5
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	*	*			1	1		1	1	1	1		75
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	*	*				1							12,5
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	*	*			1	1						1	37,5
Großer Fuchs ¹¹	<i>Nymphalis polychloros</i>	3	V	§										
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*			5-10	5-10	1	1	3-5	10-20		5-10	87,5
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*			5-10	5-10	10-20	5-10	5-10	20-30		10-20	87,5
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	*	*			2	1	1	3-5	5-10	5-10	3-5	10-20	87,5
Grüner Zipfelfalter	<i>Callophrys rubi</i>	V	V										1	12,5

¹¹ Nachweis nur überwintert in den Bunkern

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RLP D	Schutz	FFH	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	Stetigkeit
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*			5-10	1	5	10-20				5-10	62,5
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	*	*			3-5	3-5	3-5	2	3-5	3-5	3-5	5-10	100
Kleiner Eisvogel	<i>Limenitis camilla</i>	3	V										1	12,5
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*			1		1	1				3	50
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	*	*					1		1	2	1		50
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*			5-10	5-10	1	5-10	5-10	10-20	2	10-20	100
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	V	*			3-5			1		1		3-5	50
Kleiner Sonnenröschen- Bläuling	<i>Aricia agestis</i>	V	*			3-5		1	1				1	50
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*			2	1	3-5	5-10		5-10		3-5	75
Kurzschwänziger- Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	G	V			3-5			3-5					25
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*					1		1	1	1		50
Magerrasen- Perlmutterfalter	<i>Boloria dia</i>	2	*								2		1	25
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	*	*										1	12,5
Mehrbrütiger Würfel- Dickkopffalter	<i>Pyrgus armoricanus</i>	1	3	§§					1					12,5
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	*	*			5-10			5-10	3-5				37,5
Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	V	*			10-20	1	5-10	10-20	5-10	5-10		20-30	87,5
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	*	*			10-20	3-5	20-30	5-10	1	3-5		5-10	87,5
Schmalflügel- Weißling	<i>Leptidea sp.</i>	V	k.A.					3			2	2		37,5

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL RLP	RLP D	Schutz	FFH	PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	Stetigkeit
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	*	*			3-5	3-5	3-5	5-10	5-10	1	2		87,5
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V	*			1								12,5
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	*	*			5-10	2	3-5	2		5-10		10-20	75
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	*	*			2	2	1	2		1	1	5-10	87,5
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	*	*			2	3-5		1	3		2		62,5
Wegerich-Schneckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	3	3			5		2	3					37,5
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>	*	*			2	1	3	3	1			3-5	75
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*			1		1	1		1	1	1	75
Anzahl		14	6			28	21	22	26	17	20	13	22	

Es konnten 39 Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Tabelle 25). Von diesen werden 14 Arten auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz geführt. Auf der Vorwarnliste stehen Schwalbenschwanz, Schmalflügel-Weißling, Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Brauner Feuerfalter, Grüner Zipfelfalter, Kleiner Perlmutterfalter sowie Rotbraunes Ochsenauge. Drei Arten, Großer Fuchs, Kleiner Eisvogel und Wegerich-Schneckenfalter, gelten als gefährdet; eine Art, Magerrasen Perlmutterfalter, ist stark gefährdet und eine weitere Art, Mehrbrütige Würfel Dickkopffalter, vom Aussterben bedroht. Eine unbekannte Gefährdung liegt für den Kurzschwänzigen Bläuling vor. Zum Zeitpunkt des Erscheinens der Roten Liste Rheinland-Pfalz lag auch für den Brombeer-Perlmutterfalter eine unbekannte Gefährdung vor, da die Art erst seit 2003 im Bundesland vorkommt. Der Brombeer-Perlmutterfalter hat sich in den letzten Jahren jedoch stark in Rheinland-Pfalz ausgebreitet und ist aktuell als ungefährdet anzusehen (REINHARDT et al. 2020).

Sechs der nachgewiesenen Tagfalterarten stehen auf der Roten Liste von Deutschland. Auf der Vorwarnliste werden Kurzschwänziger Bläuling, Grüner Zipfelfalter, Großer Fuchs sowie Kleiner Eisvogel gelistet. Der Mehrbrütige Würfel-Dickkopffalter und der Wegerich-Schneckenfalter gelten in Deutschland als gefährdet.

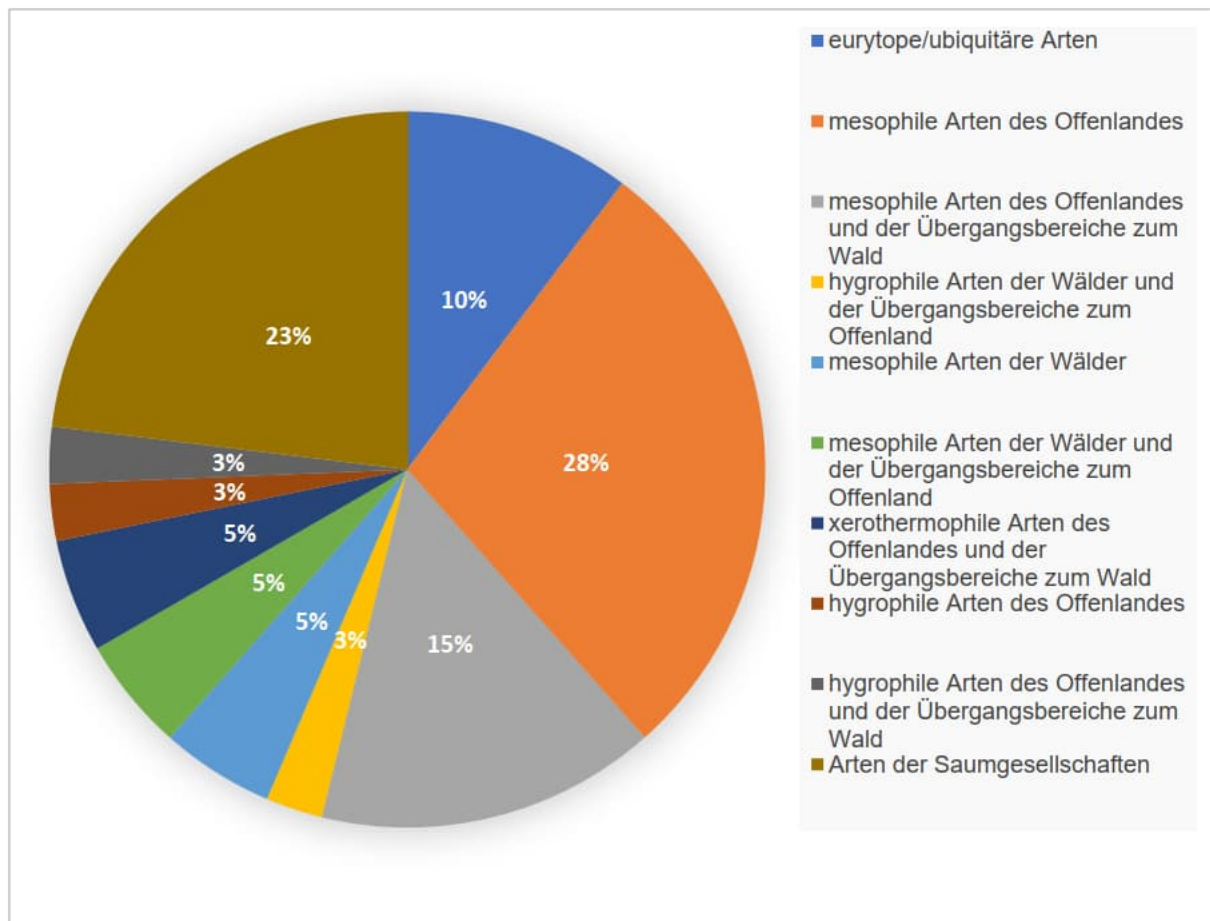


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der Habitatpräferenzen aller nachgewiesenen Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet (n=39).

Die Tagfalterzönose wird geprägt von den Arten des mesophilen Offenlandes sowie der feuchtigkeitsliebenden Arten der Wälder sowie der Übergangsbereiche zum Offenland (Abbildung 7).

Beim überwiegenden Teil der Arten ist von einer Bodenständigkeit im Gebiet auszugehen, da diese in größeren Abundanzen nachgewiesen wurden. Von einigen Arten gelang jedoch nur die Sichtbeobachtung einzelner Tiere. Dies betrifft vor allem die Arten der Roten Liste. Die Bodenständigkeit wird bei diesen folgendermaßen eingeschätzt:

Der Kleine Eisvogel fliegt hauptsächlich im Baumkronenbereich und ist somit generell selten zu sehen und schwer nachzuweisen. Eine Reproduktion in dem für die Art gut geeigneten Gebiet ist trotzdem sehr wahrscheinlich. An welchem Transekt oder in welchem Bereich des Geländes der Kleine Eisvogel bodenständig ist, lässt sich durch die vorgenommenen Untersuchungen nicht beurteilen. Der Grüne Zipfelfalter fliegt entlang von Säumen und Waldrändern und kommt sicherlich in einem viel größeren Raum vor als die Transekte abdecken. Der Schwalbenschwanz nutzt zur Paarung größere Erhebungen und Hänge und fliegt an diesen sehr auffällig auf und ab. Solche Bereiche sind innerhalb der kartierten Transekte auszuschließen. Die Weibchen fliegen zwar auch weitab von den Rendezvous-Plätzen zur Eiablage, es wären jedoch mit

großer Wahrscheinlichkeit regelmäßiger Tiere der Art im Gebiet gesichtet worden. Der Magerrasen-Perlmutterfalter ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf den beiden Flächen, an denen er nachgewiesen wurde auch bodenständig. Er ist keine hochmobile Art und findet nur an wenigen Stellen des Untersuchungsgebietes geeignete Habitate. Auf Fläche Nr. 6 wurde er darüber hinaus bei der Paarung gesichtet. Der Mehrbrütige Würfel-Dickkopffalter ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Fläche Nr. 4 bodenständig. Er wurde an zwei aufeinanderfolgenden Terminen an derselben Stelle gesichtet. Dass nur ein Individuum vorhanden war ist für diese „low-density“-Art keine Besonderheit. Die Fläche ist für die Art als Eiablageplatz sehr gut geeignet. Des Weiteren sind hier geeignete Raupenfraßpflanzen (Fingerkraut-Arten, *Potentilla spec.*) vorhanden.

Ähnlich der Heuschreckenfauna wurden auch bei den Tagfalten auf den Flächen 1 und 4 die höchsten Artenzahlen ermittelt. Auf diese Flächen sowie auch die Probestellen 6 und 8 konzentrieren sich auch die Vorkommen der gefährdeten Tagfalterarten. Daher wird die Probestelle 4 aufgrund der gut ausgeprägten Tagfalterzönose mit dem Vorkommen einer landesweit vom Aussterben bedrohten Tagfalterart als landesweit bedeutsam eingestuft. Die Probestellen 6 und 8 erlangen aufgrund der artenreich ausgeprägten Zönose sowie des Vorkommens einer landesweit stark gefährdeten Art eine regionale, die übrigen Flächen eine mittlere Bedeutung.

4.3 Totholzkäfer

Tabelle 26: Im Gebiet nachgewiesene Totholzkäferarten

RL D= Rote Liste Deutschland nach SCHAFFRATH (2021)¹²

2 = stark gefährdet, * = nicht gefährdet,

Schutz nach BNatSchG§7 (2), § = besonders geschützt,

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	FFH	Schutz	Nachweis
Balkenschröter	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	*	-	§	Sichtbeobachtung mehrere Tiere
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	2	II	§	Sichtbeobachtung sechs adulter Tiere, Totfund in einem Bunker
Rosenkäfer	<i>Cetonia aurata</i>	*	-	§	Eine Larve bei Habitatbaum 77

Im Gebiet gelang der Nachweis von drei Totholzkäferarten (Tabelle 26). Der Hirschkäfer ist in Deutschland als stark gefährdet eingestuft und befindet sich im Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Balkenschröter und der Rosenkäfer sind in Deutschland aktuell ungefährdet. Alle Arten sind nach BNatSchG besonders, aber nicht streng geschützt. Daher werden sie in der saP nicht betrachtet, sondern im LBP behandelt.

Für den Hirschkäfer sind insbesondere die Eichenwälder im Norden des Untersuchungsgebietes sowie auch die Habitatbäume 75, 77 und 112 als Bruthabitat gut geeignet.

Der Hirschkäfer konnte im Rahmen der Kartierungen 2020 noch nicht im Gebiet festgestellt werden. Vermutlich infolge des Klimawandels ist er nun in der Lage, auch höher gelegene Waldgebiete zu besiedeln. Es ist eine Ausbreitung der Art in den letzten Jahren zu beobachten.

¹² Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Totholzkäfer vor, daher entfällt diese Angabe.

4.4 Habitatbäume und Greifvogelhorste

Tabelle 27: Im Gebiet nachgewiesene Habitatbäume und Angabe zur Lage

Habitatbeignung: FmWoBr = Fledermaus-Wochenstube oder baumhöhlenbewohnender Brutvogel, FmTq = Fledermaus Tagesquartier, Sp = Specht, Th = Totholzkäfer, GV = Greifvogel, KF = Krähe/ Falke, Ksq = Kleinsäugerquartier

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTq	Sp	Th	GV	KF	Ksq
1	Eiche	80	Fledermausnistkasten, abgestorbene Äste	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
2	Eiche	135	Stehendes Totholz	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
3	Hainbuche	60	Stammschlitzhöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
4	Eiche	182	Stammschlitzhöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
5	Eiche	157	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
6	Hainbuche	55	Taubennest	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite						x	
7	Eiche	163	Greifvogelhorst	außerhalb 50 m Wirkreichweite					x		
8	Eiche	152	Greifvogelhorst	außerhalb 50 m Wirkreichweite					x		
9	Rotbuche	135	Astschlitzhöhlung	außerhalb 50 m Wirkreichweite	x						
9	Eiche	95	Taubennest	außerhalb 50 m Wirkreichweite						x	
10	Eiche	130	Buntspechthöhle	außerhalb 50 m Wirkreichweite	x		x				
12	Eiche	77	Abgeplatzte Rinde	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
13	Eiche	148	Stammfußhöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite							x
14	Eiche	225	Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
15	Eiche	118	Stehendes Totholz, Höhlungen	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
16	Eiche	157	Astabbrüche	außerhalb 50 m Wirkreichweite				x			
17	Eiche	174	Buntspechthöhlen	außerhalb 50 m Wirkreichweite	x		x				
18	Eiche	147	Kronenabbruch	außerhalb 50 m Wirkreichweite				x			
19	Eiche	100	Stehendes Totholz, abgeplatzte Rinde	außerhalb 50 m Wirkreichweite				x			
20	Eiche	190	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
21	Eiche	69	Stehendes Totholz, Buntspechthöhle	außerhalb 50 m Wirkreichweite	x		x				
22	Eiche	133	Abgeplatzte Rinde	außerhalb 50 m Wirkreichweite		x					

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTg	Sp	Th	GV	KF	Ksg
23	Eiche	128	Abgeplatzte Rinde	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
24	Eiche	157	Greifvogelhorst	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite					x		
25	Eiche	190	Astabbrüche	außerhalb 50 m Wirkreichweite				x			
26	Eiche	125	Astabbrüche; Rindenspalten	außerhalb 50 m Wirkreichweite		x					
27	Eiche	120	Abgeplatzte Rinde	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
28	Hainbuche	45	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
29	Eiche	90	Rindenspalten	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
30	Birke	18	Stehendes Totholz	außerhalb 50 m Wirkreichweite							
31	Birke	119	Schwarzspechthöhlen	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
32	Birke	85	Stehendes Totholz	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
33	Eiche	160	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
34	Eiche	113	Stammschlitzhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
35	Graupappel	96	Stammfußhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld							x
36	Eiche	212	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
37	Hainbuche	63	Abgeplatzte Rinde	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
38	Birke	90	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
39	Hainbuche	140	Stammfußhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld							x
40	Linde	41	Stammschlitzhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
41	Birke	69	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
42	Hainbuche	116	Spechthöhle, Stammschlitzhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
43	Eiche	137	Buntspechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
44	Hainbuche	122	Stammschlitzhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
45	Birke	107	Stehendes Totholz	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
46	Eiche	99	Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
48	Eiche	117	Buntspechthöhlen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
48	Eiche	100	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
49	Eiche	50	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTg	Sp	Th	GV	KF	Ksg
50	Eiche	129	Abgeplatzte Rinde	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
52	Hainbuche	108	Buntspechthöhlen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
53	Hainbuche	80	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
54	Eiche	247	Stammschlitzhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
55	Rotbuche	120	Abgeplatzte Rinde, Spechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
56	Eiche	135	Buntspechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
57	Rotbuche	200	Stammschlitzhöhle, Buntspecht	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
58	Rotbuche	180	Buntspechthöhle; Stammfußhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
59	Rotbuche	230	Buntspechthöhle, Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
60	Lärche	107	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
61	Rotbuche	184	Buntspechthöhle, Astabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
62	Eiche	132	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
63	Eiche	120	Fledermauskasten	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
64	Buche	172	Astabbrüche, Rindenplatten	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
65	Eiche	126	Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
66	Birke	78	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
67	Graupappel	180	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
68	Birke	120	Buntspechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
70	Buche	245	Schwarzspechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
71	Buche	65	Kronenabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
72	Buche	140	Astabbrüche	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
73	Buche	250	Uraltbaum	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
74	Buche	220	Spechtanschläge, Rindentaschen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
75	Eiche	250	Rindenspalten, Totholzkäfer, Stammhöhlungen, pot. Hirschkäferbrutbaum	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
76	Buche	245	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
77	Buche	180	Kronenabbruch, pot. Hirschkäferbrutbaum	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
78	Buche	135	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTg	Sp	Th	GV	KF	Ksg
79	Buche	100	Kronenabbruch, Rindenspalten	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
80	Buche	105	Kronenabbruch, Stammriss, Rindenspalten	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
81	Buche	55	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
82	Birke	65	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
83	Birke	60	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
84	Birke	80	Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
85	Weide?	85	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
86	Weide	80	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
87	Weide	190	Astabbrüche, Baumpilze, Höhlungen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
88	Buche	150	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
89	Buche	160	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
90	Buche	225	Totholzäste, Rindenspalten	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
91	Vogelkirsche	182	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
92	Buche	40	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
93	Eiche	180	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
94	Buche	80	Spechthöhle Buntspecht	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
95	Buche	180	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
96	Buche	50	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
97	Eiche	65	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
98	Buche	90	Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
99	Buche	245	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
100	Buche	250	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
101	Buche	220	Astabbrüche, Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
102	Buche	210	Astabbrüche, Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
103	Buche	235	Astabbruchshöhle Seitenast	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
104	Buche	220	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
105	Buche	225	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTg	Sp	Th	GV	KF	Ksg
106	Buche	225	Astabbrüche, Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
107	Buche	220	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
108	Buche	182	Astabbruchshöhlen	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
109	Buche	150	Buntspechthöhle in dünnem Seitenast	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
110	Birke	150	Astabbruchshöhle, Rindenspalten	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
111	Buche	130	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
112	Buche	225	Rindenspalten, Stammschlitzhöhlen, pot. Hirschkäferbrutbaum	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
113	Birke	150	Stammschlitzhöhlen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
114	Buche	180	Stammschlitzhöhlen, Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
115	Buche	150	Rindenspalten, Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
116	Lärche	145	Stehendes Totholz, Baumpilze	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
117	Lärche	145	Spechtanschläge	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
118	Lärche	145	Stehendes Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld							
119	Buche	220	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
120	Buche	210	Astabbrüche,	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
121	Buche	220	Astabbrüche,	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
122	Eiche	120	Rindenspalten, Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
123	Buche	230	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
124	Eiche	215	Totholzäste	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
125	Buche	225	Astabbruchshöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
126	Buche	120	Zwiesel, Astabbrüche	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
127	Buche	90	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
128	Buche	270	Stehendes Totholz, Spechtlöcher	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
129	Buche	0	Habitatbaum	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
130	Buche	0	wurzelhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld							x
131	Eiche	0	Spechtlöcher	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
132	Eiche	0	Abgestorben mit Spechthöhlen	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				

Nr.	Baumart	Umfang [cm]	Strukturen	Betroffenheit	FmWoBr	FmTg	Sp	Th	GV	KF	Ksg
133	Eiche	0	Abgeplatzte Rinde	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
134	Nadelbaum	0	Spechtloch, Fledermauskasten	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
135	Buche	0	Vogelnistkasten	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
136	Buche	0	Fledermauskasten	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x						
137	Buche	0	Spechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
138	Buche	0	Spechtlöcher	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
139	Buche	0	Spechtlöcher	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
140	Buche	0	Baumhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
141	Buche	0	Totholz	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
142	Buche	0	Spechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
143	Buche	0	Spechthöhle	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite	x		x				
144	Buche	0	Wurzelhöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld							x
145	Buche	0	Spechtlöcher	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
146	Eiche	0	Totholz	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite				x			
147	Eiche	0	Greifvogelhorst	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite					x		
148	Eiche	0	Spechthöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x		x				
149	Eiche	0	aufgeplatze Rinde	Fällung, da innerhalb Baufeld		x					
150	Eiche	0	aufgeplatze Rinde	Beeinträchtigung, da innerhalb Wirkreichweite		x					
151	Buche	0	Astabbruchshöhle	Fällung, da innerhalb Baufeld	x						
152	Tanne	0	Nest (evtl Taube)	Fällung, da innerhalb Baufeld						x	
153	Eiche	0		Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
154	Weide	180	Kronenabbruch	Fällung, da innerhalb Baufeld				x			
Gesamt	152				57	16	30	65	4	3	5

Insgesamt wurden 152 Habitatbäume im Untersuchungsgebiet festgestellt. Es wurden 57 Bäume mit großvolumigen Höhlungen nachgewiesen, die Fledermäusen oder baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln als Quartier dienen können. Von diesen gehen voraussichtlich 39 durch die Rodung verloren. Die Spechthöhlenbäume sind hier bereits berücksichtigt. 16 weitere Bäume wiesen geeignete Strukturen für Tages-/Spaltenquartiere von Fledermausarten auf. Acht davon sind durch die Fällungen betroffen. Insgesamt 65 Bäume wurde als relevant für totholzbewohnende Insekten eingestuft. 51 davon sollen gerodet werden. Greifvogelhorste wurden an vier Bäumen registriert. Diese liegen alle außerhalb des Eingriffsgebietes. In drei Bäumen wurden Tauben/ Krähenester nachgewiesen, ein Baum davon wird voraussichtlich gefällt.

Kleinsäugerhöhlungen schließlich wurden an fünf Bäumen nachgewiesen, von denen vier gefällt werden sollen.

Tabelle 28: Ermittlung des Verlustes an Habitatbäumen

Habitatstruktur	Insgesamt	Verlust durch Fällung
Fledermaus-Wochenstube	57	39
Fledermaus-Tagesquartier	16	8
Spechthöhlenbäume	30	21
Totholzkäferbäume	65	51
Greifvogelhorste	4	0
Kleinsäugerhöhlen	5	4
Krähe/ Falke	3	1

4.5 Bunker- und Gebäudebesatz

Tabelle 29: Innerhalb der einzelnen Bunker nachgewiesene Tierarten

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
1-001	Käferreste, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
1-002	Käferreste, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
1-003	Käferreste, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
1-004	Meisennest, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, 2x Nachtfalter	x	x			
1-005	Kot und Gewölle vom Waldkauz, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				x
1-006	Käferreste					
1-007	Käferreste					
1-008	Käferreste					
1-009	Waldkauz über dem Eingang (innen), Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				x
1-010	Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				
1-011	Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				
1-012	Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				
1-013	Fledermauskot, Vogelnest, Nahrungsrester Langohr, Käferreste	x	x			

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
1-014	Vogelnest, Käferreste		x			
1-015	Käferreste					
1-016	Käferreste, Kleinsäugerkot, Waldkauzspuren (Federn)					
1-017	Vogelnest, Käferreste		x			
1-018	geschlossen					
1-019	Meisennest, alt, Käferreste, 1 x Zackeneule, Fledermaus/ Siebenschläferkot		x			
1-020	geschlossen					
1-021	Meisennest, alt, Käferreste		x			
1-022	geschlossen					
2-001	Käferreste					
2-002	Meisennest, Nahrungsreste Langohr, Fledermauskot	x	x			
2-003	Käferreste					
2-004	Käferreste					
2-005	Käferreste					
2-006	Rötelmaus-Vorratslager, Vogelnester, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x	x			
2-007	Käferreste					
2-008	Käferreste					
2-009	Marderkot, Fledermauskot, Meisennest	x				
2-010	Käferreste					
2-011	Käferreste					

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
2-012	Käferreste					
2-013	Meisennest, Käferreste, Nussfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x	x			
2-014	2x Vogelnest, Mäusekot, Käferreste		x			
2-015	Meisennest, Käferreste, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x	x			
2-016	3x Vogelnest, Käferreste, Samenfraßspuren		x			
2-017	Meisennest, Samenfraßspuren, Asiatische Marienkäfertraube, Käferreste, Fledermauskot	x	x			
2-018	Samenfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr					
2-019	Meisennest, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x	x			
2-020	Asiatische Marienkäfertraube, Käferreste	x				
2-021	Vogelnest, Marienkäfer, Fledermauskot, Käferreste, Nahrungsreste Langohr	x	x			
3-001	Meisennest, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x	x			
3-002	Meisennest, Käferreste		x			
3-003	Käferreste					
3-004	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
3-005	Offen - aber nicht betretbar					
3-006	Fledermauskot, Vogelkot, Käferreste	x				

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
3-007	Meisennest, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x	x			
3-008	Käferreste, Samenfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
3-009	Käferreste, Vogelkot, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
3-010	Meisennest, Käferreste, Vogelkot, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x	x			
3-011	Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				
3-012	Käferreste					
3-013	Meisennest, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Marderkot	x	x			
3-014	Meisennest, Käferreste, Nahrungsreste Langohr, Fledermauskot	x	x			
3-015	Käferreste					
3-016	Käferreste					
3-017	Käferreste					
3-018	Käferreste					
3-019	Meisennest, Käferreste, Nahrungsreste Langohr	x	x			
3-020	Fledermauskot, Käferreste, Nahrungsreste Langohr					
3-021	Käferreste, Fledermauskot, Rötelmaus- Vorratslager	x				
3-022	Meisennest, Käferreste, Fledermauskot	x	x			
3-023	Käferreste					

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
3-024	nicht vorhanden					
3-025	nicht vorhanden					
4-001	Meisennest, Käferreste		x			
4-002	Käferreste					
4-003	2x Vogelnest, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Blätter im Eck		x		x	
4-004	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Blätter im Eck	x			x	
4-005	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
4-006	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Marderkot, Blätter im Eck					
4-007	Käferreste, Blätter in der Ecke				x	
4-008	Nussfraßspuren, Blätter im Eck, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr	x				
4-009	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nest einer Maus	x				
4-010	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot	x				
4-011	Nussfraßspuren, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Blätter im Eck	x			x	
4-012	Rötelmaus-Vorratskammer, Fledermauskot, Käferreste	x				

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
4-013	Rötelmaus-Vorratskammer, Fledermauskot, Käferreste, Blätter in der Ecke	x				
4-014	Rötelmaus-Vorratskammer, Fledermauskot, Käferreste, Blätter in der Ecke, Marderkot	x				
4-015	Nussfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste	x				
4-016	Nussfraßspuren, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Käferreste, Blätter im Eck, Mäusenest	x			x	
4-017	Meisennest, Käferreste		x			
4-018	Käferreste, Nussfraßspuren, Mäusenest					
4-019	Meisennest, Käferreste		x			
4-020	Meisennest, Käferreste		x			
4-021	Meisennest, Käferreste		x			
4-022	Käferreste					
4-023	1x Pfauenaugen überwinternd, Käferreste, Fledermauskot, Nahrungsreste Langohr, Blätter im Eck	x			x	
4-024	Käferreste					
4-025	geschlossen					
4-026	Käferreste					
4-027	Käferreste					
4-028	Käferreste					
4-029	Vogelnest (evtl. Zaunkönig), Fledermauskot, Käferreste	x	x		x	

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
5-001	Rötelmausvorratskammer, Steinmarderkot					
5-002	Meisennest, Käferreste		x			
5-003	Meisennest, Käferreste		x			
5-004	Käferreste					
5-005	Meisennest, Käferreste		x			
5-006	Steinmarderkot					
5-007	Meisennest, Käferreste		x			
5-008	Käferreste					
5-009	Käferreste					
5-010	Käferreste					
5-011	Käferreste					
5-012	Meisennest, Käferreste		x			
5-013	Meisennest, Käferreste		x			
5-014	Rotkehlchennest, brütend		x			
5-015	Käferreste, Rötelmaus Vorratskammer					
5-016	Käferreste, Rötelmaus Vorratskammer					
5-017	Lagerplatz alte Forsthütten					
5-018	Meisennest, toter Hirschkäfer!		x			
5-019	Käferreste					
5-020	Fraßspuren Langohr, Rötelmausspuren	x				
5-021	Käferrest, Rötelmausspuren					
5-022	Meisennest, Käferreste, Fraßspuren Langohr	x	x			

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
5-023	Meisennest, Käferreste, Fraßspuren Langohr	x	x			
5-024	Marderkot					
5-025	Marderkot					
5-026	Käferreste, Fraßspuren Langohr	x				
5-027	Meisennest, Käferreste, Fraßspuren Langohr	x	x			
5-028	Käferreste					
6-001	Meisennest, Fraßspuren Langohr, wenig Marderkot	x	x			
6-002	Kleinsäugerkot					
6-003	Käferreste, Kleinsäugerkot (Siebenschläfer)				x	
6-004	Käferreste, Rötelmaus Vorratslager					
6-005	sehr wenig Fledermauskot					
6-006	leer					
7-001	Käferreste					
7-002	Fraßspuren Langohr	x				
7-003	Fraßspuren Langohr	x				
7-004	Müll, ein altes Meisennest		x			
7-005	1 x Zackeneule, 3 x Fraßplätze Langohr	x				
7-006	Waldkauz, regelmäßiger Ruheplatz					x
7-007	Fraßspuren Langohr, 1 totes braunes Langohr, 1 toter Marderkot	x				
8-001	Fraßspuren Langohr, Kotspuren Fledermaus und Siebenschläfer	x			x	

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
8-002	Käferreste					
8-003	5 x Fraßplätze Langohr	x				
8-004	Käferreste, Fraßspuren Langohr, Fledermauskot	x				
8-005	Käferreste, Fraßspuren Langohr, Fledermauskot	x				
8-006	1 x Fraßplatz Langohr, 1 toter Trauerschnäpper	x				
8-007	Fraßspuren Langohr, Kotspuren Fledermaus und Siebenschläfer	x			x	
9-001	1 x Fraßplatz Langohr	x				
9-002	1 x Fraßplatz Langohr	x				
9-003	1 x Fraßplatz Langohr	x				
9-004	15 Zackeneulen, 3 Tagpfauenaugen, 1 x Kleine Bartfledermaus überwinternd!, Waldkauzfedern	x		x		
9-005	1 x Fraßplatz Langohr	x				
9-006	3 x Fraßplatz Langohr	x				
9-007	2 x Fraßplatz Langohr, Käferreste	x				
9-008	geschlossen					
10-014	Fraßspuren Langohr, Zaunkönignest	x	x			
10-015	1 x überwinterndes Tagpfauenaugen, Fraßspuren Langohr, Kotspuren Fledermaus	x				
10-016	Kotspuren Fledermaus, Fraßspuren Langohr, zwei überwinternde Kleine Bartfledermäuse!!	x		x		

Bunkernummer	Besatz 2025	Tagesquartier Fledermaus	Vogelnest	Winterquartier Fledermaus	Siebenschläfer	Waldkauzquartier
10-017	Fraßspuren Kleinsäuger Fledermaus	Langohr, (Moospolster), Ruheplatz Kotspuren	x		x	
Gesamt	157	79	44	2	11	3

Insgesamt wurden 157 Bunker kontrolliert (Tabelle 29). In den Bunkeranlagen konnten insgesamt 79 Tagesquartiere von Fledermäusen, 44 Vogelnester, zwei Winterquartiere der Kleinen Bartfledermaus, drei Ruheplätze des Waldkauzes und elf Nester vom Siebenschläfer festgestellt werden.

Im Untersuchungsjahr 2020 wurden in den Bunkern 8-006 und 9-006 zwei Winterquartiere des Braunen Langohrs festgestellt (LAUB / WÖG 2020).

4.6 Weitere Säugetiere

Tabelle 30: Nachgewiesene Säugetierarten

RL D = Rote Liste Deutschland nach MEINIG et al. (2020)¹³, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bestimmt

Schutz nach BNatSchG §7 (2): § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Anhang II, IV = Anhang IV, V = Anhang V

Deutscher Artname	Wiss. Artname	RL D	FFH	Schutz	Nachweis
Baummarter	<i>Martes martes</i>	V	V	-	Fotofalle
Dachs	<i>Meles meles</i>	*	-	-	Fotofalle
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	*	-	§	Sichtbeobachtung
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	V	IV	§§	Nesttubes
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	*	-	-	Sichtbeobachtung, Fotofalle
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	*	-	-	Fotofalle
Steinmarter	<i>Martes foina</i>	*	-	-	Fotofalle
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	*	-	§	Fotofalle
Waschbär	<i>Procyon lotor</i>	n.b.	-	-	Fotofalle
Westigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	V	-	§	Fotofalle
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	3	IV	§§	Sichtbeobachtung, Fotofalle
Wildschwein	<i>Sus scrofa</i>	*	-	-	Sichtbeobachtung, Fotofalle

Im Untersuchungsgebiet wurden zwölf Säugetierarten (ohne Fledermäuse) festgestellt (Tabelle 30). Die Haselmaus und die Wildkatze sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gelten nach BNatSchG als „streng geschützt“. Damit ist das Gebiet für die Säugetiere von landesweiter Bedeutung. Diese beiden Arten müssen in der speziellen Artenschutzprüfung weiter behandelt werden. Die anderen Arten werden hier nicht weiter betrachtet.

Alle anderen Arten sind aktuell nicht gefährdet, werden nicht im Anhang der FFH-Richtlinie gelistet und sind nicht besonders oder streng geschützt nach BNatSchG.

¹³ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Säugetiere vor, daher entfällt diese Angabe.

5 Spezielle Artenschutzprüfung

5.1 Rechtliche Grundlage

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 bzw. Artikel 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten 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- oder 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

„Hinsichtlich des Störungsverbotes ist der Begriff der „ähnlichen Handlungen“ weit zu fassen und beinhaltet auch Störungen, die z.B. durch Baubetrieb oder später Lärm [...] hervorgerufen werden können. Soweit ein Vorhaben solche Auswirkungen erkennbar nach sich zieht bzw. ziehen kann, sind diese hinsichtlich der Verbote zu prüfen (TRAUTNER et al. 2006).

Bei den streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG handelt es sich um Arten, die in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV gemäß § 54 Abs. 2 BNatSchG), in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie 92/43/EWG) oder in Anhang A der Europäischen Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) aufgeführt sind. Als Beispiele für streng geschützte Arten sind Biber, Fischotter, Ziegenmelker, Kammmolch, Flussperlmuschel u.v.m. zu nennen. In Rheinland-Pfalz können derzeit rund 250 streng geschützte Arten als planungsrelevant angesehen werden.

Die besonders geschützten Arten entstammen Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung, Anhang IV der FFH-Richtlinie (→ vgl. §7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) sowie Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung. Darüber hinaus gilt der besondere Artenschutz pauschal für alle europäischen Vogelarten, alle Säugetiere mit Ausnahme der dem Jagdrecht unterliegenden Arten, alle Reptilien- und Amphibienarten, alle Rundmäuler, alle Libellenarten sowie einzelne Familien aus anderen Artengruppen.

Die „europäischen Vogelarten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikel 1 der Richtlinie 2009/147/EG

(Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Hierbei handelt es sich um alle Vogelarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) oder Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind. Einige der streng geschützten Vogelarten werden auch in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie geführt. Dies bedeutet, dass für die Arten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Als Population definiert § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen“. Nach GELLERMANN (2003) bilden die in einem durch die Lebensraumansprüche einer Art bestimmten Bereich vorkommenden Bestände einer Art, unabhängig vom Bestehen einer Fortpflanzungsgemeinschaft, eine lokale Population.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. 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,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen kann durch „Vermeidungsmaßnahmen“ ausgeschlossen werden. Eine typische Vermeidungsmaßnahme stellt die Berücksichtigung der Lebenszyklen der einzelnen Arten und die Durchführung von Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vogelarten dar¹⁴.

Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (artbezogene Kompensationsmaßnahmen, „CEF-Maßnahmen“). Ihr Ziel soll es sein, die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erhalten und so den günstigen Erhaltungszustand der betroffenen Art zu wahren.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätten (Nist- und Brutstätten) sowie der Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtsstätten) – im Folgenden unter dem Begriff "Lebensstätten zusammengefasst – ist in Art. 12 Abs. 1 lit. d FFH-RL und Art. 5 lit. b VS-RL geregelt.

Nach BNatSchG § 45 (7) können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- Aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

¹⁴ Allerdings muss auch diese Vermeidungsmaßnahme im Einzelfall geprüft werden. Laut einem Urteil des 9. Senats vom 21.06.2006 – BverG 9 A 28.05 erfüllt die Beseitigung eines Brutreviers **mit regelmäßig genutzten Brutplätzen** durch eine vollständige Baufeldbefreiung den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG alte Fassung.

Ausnahmevoraussetzungen sind:

- keine zumutbare Alternative;
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der betroffenen Art;
- bei Anhang IV-Arten Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer betroffenen Art

5.2 Methodische Vorgehensweise

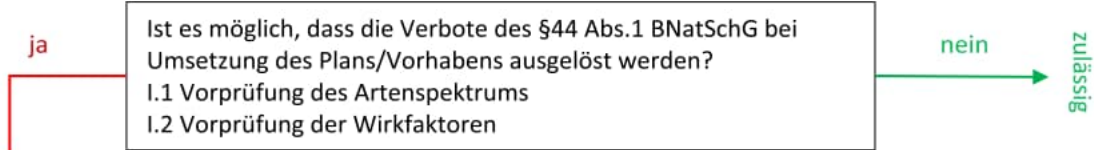
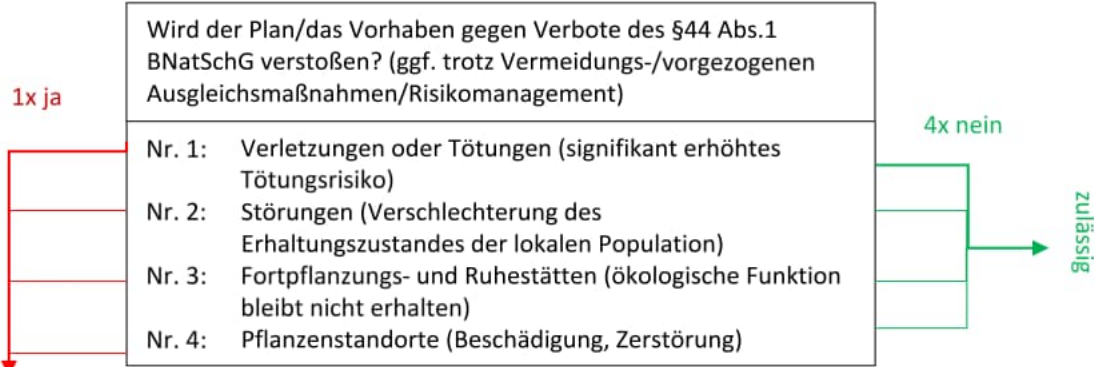
Eine artenschutzrechtliche Prüfung enthält drei Stufen:

- Stufe 1 Ermittlung der relevanten Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens
- Stufe 2 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten durch den Plan oder das Projekt (Artenschutzprüfung)
- Ermittlung der ökologischen Funktionen von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
- Ermittlung und Konzeption von Schutz-, Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF), um den Eintritt von Verbotstatbeständen ganz oder teilweise zu vermeiden.
- Stufe 3 Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls eine Freistellung von den Verboten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für das Vorhaben nicht in Betracht kommt. Liegen die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vor, so ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG vorliegen.

Als Ergebnis einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist das Vorhaben in folgenden Fällen durchführbar:

- 1 Es entstehen keinerlei Konflikte mit artenschutzrechtlich relevanten Arten.
- 2 Die entstehenden Konflikte können mit Hilfe geeigneter Maßnahmen, die ggf. bereits vorgezogen umgesetzt werden müssen, vermieden oder so vermindert werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht mehr zutreffen.
- 3 Die entstehenden Konflikte können nicht vollständig vermieden werden, es verbleiben Beeinträchtigungen, das Vorhaben erfüllt aber die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelungen im Sinne des §45 Abs. 7 in Verbindung mit Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie unter Beachtung der Artikel 16 Abs. 3 FFH-Richtlinie und Artikel 9 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie.

Führt die Prüfung zu einem anderen Ergebnis als 1-3, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht unzulässig.

Stufe I: Vorprüfung**Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände****Stufe III: Ausnahmeverfahren (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)****Abbildung 8: Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung, verändert nach KIEL (2018).****5.3 Ermittlung der prüfungsrelevanten Arten**

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind und die durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Aus den Arten, die auf Grund der Angaben der Datenquellen im Untersuchungsgebiet vorkommen (können), wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Laut den Daten aus den abgefragten Datenbanken sind Nachweise von 124 europäischen Vogelarten bekannt. Des Weiteren liegen Nachweise von 18 Fledermausarten, fünf Amphibienarten, fünf Reptilienarten, einer Tagfalterart, einer Käferart, der Haselmaus, dem Feldhamster, der Wildkatze und der Bachmuschel vor (siehe Anhang 2).

Um den tatsächlichen Bestand zu ermitteln, fanden 2025 insgesamt 60 Geländebegehungen zur Erfassung der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, der Haselmaus und der Wildkatze statt.

Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte, der Gelbbauchunke, des Kammmolchs, der Kreuzkröte, des Grauen Langohrs, der Großen Hufeisennase, der Nordfledermaus, des Quendel-Ameisenbläulings, des Feldhamsters, der Bachmuschel, der Mauereidechse, der Schlingnatter, der Westlichen Smaragdeidechse und der Würfelnatter kann aufgrund fehlender geeigneter Habitate bzw. fehlender Nachweise ausgeschlossen werden.

Mit in die Prüfung aufgenommen wurden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten, von denen bisher kein Nachweis vorlag, die aber im Gebiet im Rahmen der Kartierungen nachgewiesen wurden.

Der Hirschkäfer ist im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und wird im LBP und als FFH-Art in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung behandelt und dementsprechend hier nicht weiter betrachtet.

Es verbleiben somit 54 Vogelarten, 16 Fledermausarten, die Zauneidechse, die Haselmaus und die Wildkatze, die in der speziellen Artenschutzprüfung behandelt werden.

Die Vogelarten werden wie folgt zusammengefasst:

Streng geschützte Brutvögel der Gebüsche und Wälder (S_Wald)

Habicht, Sperber, Turteltaube, Waldohreule

Streng geschützte höhlenbrütender Brutvögel (S_Höhle)

Grünspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Waldkauz

Gefährdete Brutvögel der Gebüsche und Wälder (G_Wald)

Pirol, Waldlaubsänger

Gefährdete höhlenbrütende Brutvögel (G_Höhle)

Grauschnäpper, Kleinspecht, Star

Ungefährdete Brutvögel der Gebüsche und Wälder (V_Wald)

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp

Ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel (V_Höhle)

Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise

Das Gebiet überfliegende Vögel (V_Überflug)

Dohle, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotdrossel, Schwanzmeise

Die Fledermausarten werden wie folgt zusammengefasst:

Gruppe lichtempfindlicher Fledermausarten (F_kein_Licht)

Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus

Gruppe lichtunempfindlicher Fledermausarten (F_Licht)

Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus

Nachweise weiterer streng geschützter Arten können nach aktuellem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Tabelle 31 gibt einen Überblick über die zu behandelnden Arten:

Tabelle 31: Für das Gebiet prüfungsrelevante Tierarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie zur Art der Prüfung

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz nach SIMON et al. (2014), RL D = Rote Liste Deutschland nach RYSLAVY et al. (2021), ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a)¹⁵; MEINIG et al. (2020)¹⁶, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = nicht gefährdet, n.b. = nicht bewertet

FFH = Anhangsart der FFH-Richtlinie, IV = Anhang IV

Schutz = geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. Erhaltungszustände nach BFN (2025) und SIMON et al. (2014): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt, kein Eintrag = nicht bestimmt

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz/FFH	Erhaltungszustand	Prüfung
Vögel					
Amsel	*	*	§	FV	V_Wald
Bachstelze	*	*	§	FV	V_Höhle
Blaumeise	*	*	§	FV	V_Höhle
Buchfink	*	*	§	FV	V_Wald

¹⁵ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Reptilien vor, daher entfällt diese Angabe.

¹⁶ Für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegt keine aktuelle Rote Liste der Säugetiere vor, daher entfällt diese Angabe.

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz/FFH	Erhaltungszustand	Prüfung
Buntspecht	*	*	§	FV	V_Höhle
Dohle	*	*	§	FV	V_Überflug
Eichelhäher	*	*	§	FV	V_Wald
Erlenzeisig	*	*	§	FV	V_Wald
Fichtenkreuzschnabel	*	*	§	FV	V_Wald
Fitis	*	*	§	FV	V_Wald
Gartenbaumläufer	*	*	§	FV	V_Wald
Gartengrasmücke	*	*	§	FV	V_Wald
Gimpel	*	*	§	FV	V_Wald
Goldammer	*	*	§	FV	V_Wald
Grauschnäpper	*	V	§	FV	G_Höhle
Grünfink	*	*	§	FV	V_Wald
Grünspecht	*	*	§§	FV	S_Höhle
Habicht	*	*	§§	FV	S_Wald
Haubenmeise	*	*	§	FV	V_Höhle
Heckenbraunelle	*	*	§	FV	V_Wald
Hohltaube	*	*	§	FV	V_Höhle
Kernbeißer	*	*	§	FV	V_Wald
Kleiber	*	*	§	FV	V_Höhle
Kleinspecht	*	3	§	FV	G_Höhle
Kohlmeise	*	*	§	FV	V_Höhle
Kolkrabe	*	*	§	FV	V_Überflug
Mäusebussard	*	*	§§	FV	V_Überflug
Misteldrossel	*	*	§	FV	V_Wald
Mittelspecht	*	*	§§	FV	S_Höhle
Mönchsgrasmücke	*	*	§	FV	V_Wald
Nachtigall	*	*	§	FV	V_Wald
Pirol	3	V	§	U2	G_Wald
Rabenkrähe	*	*	§	FV	V_Wald
Ringeltaube	*	*	§	FV	V_Wald
Rotdrossel	*	*	§	FV	V_Überflug
Rotkehlchen	*	*	§	FV	V_Wald
Schwanzmeise	*	*	§	FV	V_Überflug

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz/FFH	Erhaltungszustand	Prüfung
Schwarzspecht	*	*	§§	FV	S_Höhle
Singdrossel	*	*	§	FV	V_Wald
Sommergoldhähnchen	*	*	§	FV	V_Wald
Sperber	*	*	§§	FV	S_Wald
Star	V	3	§	U1	G_Höhle
Stieglitz	*	*	§	FV	V_Wald
Sumpfmeise	*	*	§	FV	V_Höhle
Tannenmeise	*	*	§	FV	V_Höhle
Turteltaube	2	2	§§	U2	S_Wald
Waldbaumläufer	*	*	§	FV	V_Wald
Waldkauz	*	*	§§	FV	S_Höhle
Waldlaubsänger	3	*	§	U2	G_Wald
Waldohreule	*	*	§§	FV	S_Wald
Waldschnepfe	V	V	§	U1	Einzel
Wintergoldhähnchen	*	*	§	FV	V_Wald
Zaunkönig	*	*	§	FV	V_Wald
Zilpzalp	*	*	§	FV	V_Wald
Amphibien					
Wechselkröte	-	2	§§/IV	U2	Einzel
Reptilien					
Zauneidechse	-	V	§§/IV	U1	Einzel
Fledermäuse					
Bechsteinfledermaus	-	2	§§/II, IV	U1	Einzel
Braunes Langohr	-	3	§§/IV	FV	Einzel
Breitflügelfledermaus	-	3	§§/IV	U1	F_Licht
Fransenfledermaus	-	*	§§/IV	FV	F_kein_Licht
Große Bartfledermaus	-	*	§§/IV	U1	F_kein_Licht
Großer Abendsegler	-	V	§§/IV	U1	F_Licht
Großes Mausohr	-	*	§§/II, IV	U1	F_kein_Licht
Kleiner Abendsegler	-	D	§§/IV	U1	F_Licht
Kleine Bartfledermaus	-	*	§§/IV	U1	Einzel
Mückenfledermaus	-	*	§§/IV	FV	F_Licht
Nordfledermaus	-	3	§§/IV	U1	F_kein_Licht

Deutscher Artname	RL RLP	RL D	Schutz/FFH	Erhaltungszustand	Prüfung
Rauhautfledermaus	-	*	§§/IV	U1	F_Licht
Teichfledermaus	-	G	§§/IV	U1	F_kein_Licht
Wasserfledermaus	-	*	§§/IV	FV	F_kein_Licht
Zweifarbfloderm Maus	-	D	§§/IV	U1	F_Licht
Zwergfledermaus	-	*	§§/IV	FV	F_Licht
Säugetiere (ohne Fledermäuse)					
Haselmaus	-	V	§§/IV	U1	Einzel
Wildkatze	-	3	§§/IV	U1	Einzel

5.4 Konfliktermittlung

Im Folgenden werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Projektes thematisiert, welche in Bezug auf die im betrachteten Plangebiet vorkommenden streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten von Relevanz sind.

Baubedingte Auswirkungen beschreiben Veränderungen und Störungen, mit denen während der Bauphase zu rechnen ist. Sie stellen im Allgemeinen vorübergehende Beeinträchtigungen dar. Es sind jedoch auch längerfristige oder bleibende Schädigungen möglich.

Grundsätzlich können - falls nicht Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden - folgende baubedingte Wirkungen durch das geplante Vorhaben entstehen:

- Temporäre akustische Störungen
- Temporäre optische Störungen (Lichtemissionen)
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge
- Tötung und Verletzung von Individuen
- Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Eiern
- Beschädigung und Zerstörung von Ruhe- und Niststätten
- Beschädigung oder Zerstörung von Jagd-(Nahrungs-)habitaten
- Lebensraumverlust

Wie beim Menschen führen auch bei den Tierarten stetiger Hintergrundlärm, impulshaltige Geräusche und Geräusche mit hohen Frequenzanteilen zu bewussten und durch Lerneffekte meist nicht vermeidbaren Stress- oder Fluchtreaktionen. Besonders unregelmäßiger Baulärm, z.B. durch Einsatz von schweren Geräten oder Rammarbeiten kann die Fluchtreaktion

empfindlicher Arten erhöhen und zur Aufgabe von Quartieren führen (vgl. RASSMUS et al. 2003). Optische Störungen während des Baustellenbetriebs gehen von Maschinen und Menschen aus. Die optischen Störungen führen ebenfalls zu Stress- oder Fluchtreaktionen und zur Aufgabe von Quartieren. Während der Bauphase können Erschütterungen z. B. durch Einsatz von schweren Geräten oder Rammarbeiten entstehen. Durch unerwartete Erschütterungen werden bei den Tierarten Stress- bzw. Fluchtreaktionen ausgelöst und eventuell Quartiere aufgegeben. Die Stresstoleranz bzw. Fluchtreaktion unterscheidet sich zwischen einzelnen Tierarten und hängt auch vom Fitnesszustand des einzelnen Tieres sowie der Raumnutzung ab. Ein brütendes Vogelweibchen weist eine höhere Störungsempfindlichkeit auf als ein nahrungssuchender Greifvogel.

Während der Umbauphase müssen Flächen beansprucht werden, die bisher als Lebensraum für Tierarten fungieren. Daher wird als Wirkreichweite ein Radius von 50 m um den Eingriffsbereich betrachtet. Innerhalb dieser Wirkreichweite wurden folgende Brutvogelarten festgestellt, bei denen Störung oder Individuentod nicht ausgeschlossen werden kann.

Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Habicht, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Misteldrossel, Mittelspecht, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwarzspecht, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Turteltaube, Waldbaumläufer, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp.

Bei Brutvogelarten, die ihr Revierzentrum außerhalb der Wirkreichweite haben, ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen stattfinden. Die Tiere sind mobil und in der Lage während der Bauarbeiten in ungestörte Bereiche auszuweichen. Die übrigen Arten wurden nur überfliegend registriert. Hier sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch den Fachgutachter für die Schallimmissionen (PIES 2025) wurde zusätzlich der für die Fauna kritische Lärmpegel von 58 dB(A) zur Konfliktabschätzung ermittelt.

Die Berechnung zeigt, dass der Lärmpegel während der Abbruchphase nahezu im gesamten Gelände des Munitionsdepots bei über 58 dB(A) liegen wird. Dies führt zu vorübergehenden Störungen der Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit Buntspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Pirol, Schwarzspecht, Turteltaube, Waldkauz und Waldohreule (GARNIEL & MIERWALD 2010).

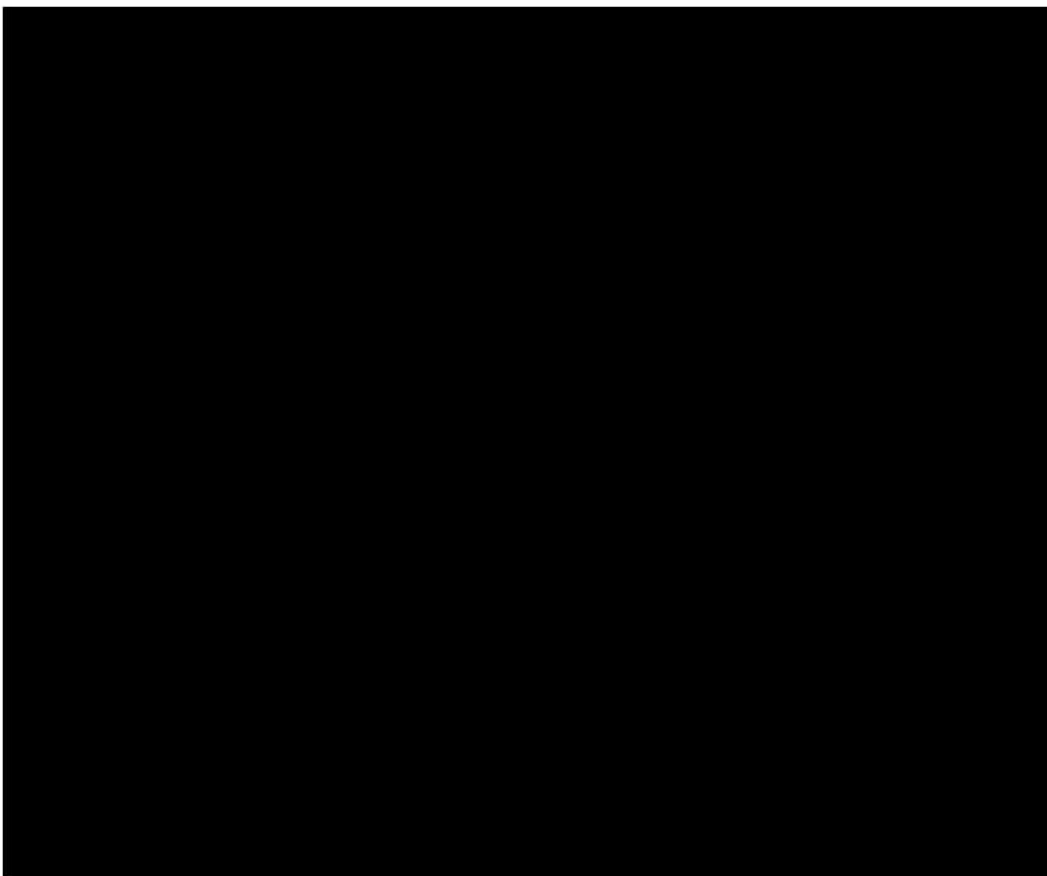
Auch während der weiteren Bauphase ist mit Lärm deutlich über 58 dB(A) in weiten Bereichen der Baustelle zu rechnen. Betroffen sind folgende Arten:

Tabelle 32: Durch Baulärm betroffene Vogelarten

	Abbruch	Neubau
Hohltaube	2 von 5	5 von 5
Mittelspecht	13 von 16	12 von 16
Pirol	5 von 6	3 von 6
Schwarzspecht	2 von 2	2 von 2
Turteltaube	3 von 5	3 von 5
Waldschnepfe	2 von 2	2 von 2
Waldkauz	8 von 8	5 von 8

Auch wenn von einer Bauzeit von mehreren Jahren auszugehen ist, ist zu erwarten, dass die Arten nach Beendigung der Bauphase ihre Lebensräume wieder besiedeln werden. Während der Bauzeit sind in den weitläufigen Wäldern im direkten Umfeld genügend Ausweichräume in gleicher Qualität vorhanden.

Bei Brutvogelarten, die ihr Revierzentrum außerhalb der Wirkreichweite haben, ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen stattfinden. Die übrigen Arten wurden nur überfliegend registriert. Hier sind ebenfalls keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Abbildung 9: 58 dB(A) Pegel für den Rückbau tags 6:00 - 22:00 Uhr (PIES 2025, verändert)**

Die Zerstörung und Rodung von Waldstrukturen wie Bäumen, Feldgehölzen, Hecken- und Gebüschten führen zum Verlust von Habitat für die Vogelarten der Gebüsche und Wälder sowie der Haselmaus, der Wildkatze und der Zauneidechse. Durch die Rodung der vorhandenen Gehölze gehen Ruhe- und Niststätten für Vögel verloren.

Dauerhaft verloren geht Lebensraum für folgende Brutvogelarten:

Tabelle 33: Dauerhafter Lebensraumverlust durch Rodung

	Lebensraumverlust durch Rodung
Grauschnäpper	3 von 5
Grünspecht	1 von 4
Hohltaube	2 von 5
Mittelspecht	3 von 16
Pirol	1 von 6
Schwarzspecht	1 von 2
Star	1 von 7
Turteltaube	3 von 5
Waldlaubsänger	2 von 15
Waldschnepfe	2 von 2
Waldkauz	1 von 8

Dem Fachbeitrag zu den Geräuschimmissionen (PIES 2025) ist zu entnehmen, dass der Lärmpegel im weiteren Umfeld des Eingriffsbereiches und der Straßen am Tage während der Betriebsphase dauerhaft bei unter 55 dB(A) liegen wird und im Nahbereich, insbesondere auch bei den Verwaltungsgebäuden bei unter 60 dB(A). Für lärmempfindliche Brutvogelarten wie Schwarzspecht, Hohltaube oder Pirol relevant ist ein Lärmpegelwert von 58 dB(A) (GARNIEL & MIERWALD 2010). Innerhalb der Bereiche mit über 58 dB(A) Lärmpegel wurden keine lärmempfindlichen Brutvogelarten festgestellt. Daher ist betriebsbedingt nicht mit relevanten Störungen der Brutvogelarten durch Lärm zu rechnen.

Die Zerstörung und Rodung von Waldstrukturen wie Bäumen, Feldgehölzen, Hecken- und Gebüschten führen zum Verlust von Habitat für die Vogelarten der Gebüsche und Wälder sowie der Haselmaus, der Wildkatze und der Zauneidechse. Durch die Rodung der vorhandenen Gehölze gehen Ruhe- und Niststätten für Vögel verloren.

Rund 104 Habitatbäume gehen durch die geplante Rodung verloren. 39 der 57 Bäume mit großvolumigen Höhlungen und acht der 16 Bäume mit potenziellen Fledermausspaltenquartieren sind von dem Eingriff direkt betroffen. Die Rodung der Habitatbäume führt zum Verlust von

Quartierbäumen der waldbewohnenden Fledermäuse (wie bspw. der Fransenfledermaus) und Tagesquartieren von Fledermausarten, Spechthöhlen und Totholzkäferbäumen.

Tabelle 34: Ermittlung des Verlustes an (potenziellen) Habitatbäumen

Habitatstruktur	Insgesamt ¹⁷	Verlust durch Fällung
Fledermaus-Wochenstube	57	39
Fledermaus-Tagesquartier	16	8
Spechthöhlenbäume	30	21
Totholzkäferbäume	65	51
Greifvogelhorste	4	0
Kleinsäugerhöhlen	5	4
Krähe/ Falke	3	1
Habitatbäume insgesamt	152	104

Durch die Inbetriebnahme der Bunkeranlagen gehen Tagesquartiere von Fledermäusen und Winterquartiere des Braunen Langohrs sowie der Kleinen Bartfledermaus verloren.

Anlagebedingte Auswirkungen sind ökologische Veränderungen und Störungen durch Baukörper.

Folgende anlagebedingte Wirkungen sind typischerweise zu erwarten:

- Optische Störungen durch Licht bei nächtlicher Beleuchtung
- Optische Störungen durch Licht und Spiegelungen
- Flächenzerschneidung, Barriere- und Fallenwirkung
- Zerstörung von Lebensraum durch Flächenbeanspruchung
- Verlust und Veränderung von Jagdhabitaten

Betriebsbedingte Auswirkungen beschreiben die Veränderungen der Landschaftsfunktionen durch die Nutzer des Gebietes bzw. durch die Nutzung und Unterhaltung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen.

Folgende betriebsbedingten Wirkungen sind typischerweise zu erwarten:

- akustische Störungen durch Lärm

¹⁷ Doppelzählung möglich

- Optische Störungen durch Licht und Spiegelungen

Da sowohl anlage- als auch betriebsbedingte Auswirkungen von Dauer sind, werden sie gemeinsam betrachtet.

Dauerhafte akustische Störungen durch Lärm scheinen vernachlässigbar, da durch den Eingriff keine dauerhaften Lärmbelastungen zu erwarten sind. Temporäre Störungen durch die Nutzung der Anlage können vereinzelt auftreten. Dies kann zu einer Störung von Individuen der Vogelarten und der Wildkatze führen.

Störungen durch Licht bzw. nächtliche Beleuchtung betreffen insbesondere lichtempfindliche Fledermausarten wie z.B. die Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus*, Arten wie z.B. die Zwergfledermaus sind hingegen lichtunempfindlich.

Vogelarten reagieren auf intensive nächtliche Beleuchtung mit einer Verschiebung ihres Tag-Nacht-Rhythmus und verbrauchen mehr Energie.

Bei der Wildkatze kann die Beleuchtung zu einem Vermeidungsverhalten führen.

Spiegelungen von entsprechenden Baumaterialien an den Gebäuden wirken insbesondere störend auf Vogelarten. Dies kann zu einem Vermeidungsverhalten führen. Ebenfalls ist Vogelschlag durch Fensterscheiben zu erwarten.

Das Lager soll von einigen LKW pro Tag angefahren werden, nachts ist das Lager geschlossen und es findet kein LKW-Verkehr statt. Die Fahrzeuge stellen ein Tötungsrisiko für die Wechselkröte und die Wildkatze dar.

Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung ist nur im Bereich der Wache ganz im Westen geplant, . Daher ist eine Beeinträchtigung durch nächtliche Beleuchtung im Betrieb der Anlage generell nicht zu erwarten.

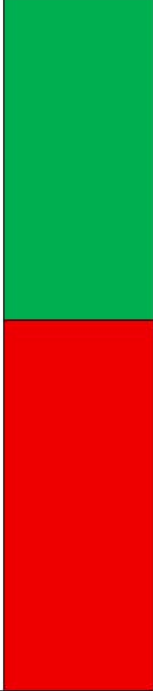
Durch die Erneuerung des Außenzauns der Liegenschaft entsteht eine Barrierewirkung für die Wildkatze. Dies führt zur Zerschneidung ihres Lebensraumes.

5.5 Artenschutzprüfung

Bewertungsgrundlagen der Erhaltungszustände der Arten sind BFN (2025) und SIMON et al. (2014).

5.5.1 Gruppe streng geschützter Brutvögel der Gebüsche und Wälder (S_Wald)

Deutsche Artnamen	Habicht, Sperber, Turteltaube, Waldohreule
Lebensraumansprüche der Arten	<p>Der Habicht ist ein Brutvogel in ausgedehnten Wäldern, aber auch in bewaldeten Siedlungsgebieten. Er jagt oft in halboffenen Landschaften und Feuchtgebieten.</p> <p>Der Sperber brütet in Wäldern (bevorzugt auf Nadelbäumen), aber auch auf Einzelbäumen (z.B. an Straßen oder in Gärten). Er jagt bevorzugt in Hecken- und Knicklandschaften, Waldrandnähe, halboffenen Feuchtgebieten und Gärten.</p> <p>Die Turteltaube besiedelt offenere Laubwälder (Birkenwälder), Gehölze, Heckenlandschaften, Auwälder, Parks, Obst- und Weinbaugebiete. Sie brütet bevorzugt in jungen Fichtenschonungen. Wichtiger als die vorherrschenden Baumarten sind Klimafaktoren (wärmeliebende Art) und die Erreichbarkeit von Gewässern.</p> <p>Die Waldohreule besiedelt Wälder nahe offener Flächen, Feldgehölze und größere Parks (mit Koniferen). Die Art nistet in Horsten von Krähen, Elstern oder Greifvögeln und jagt über deckungsarmem Gelände mit niedriger Vegetation wie Feldern, Wiesen, Dünen, Niedermooren, Kahlschlägen, Lichtungen und Parkrasen.</p>
Situation im UG	<p>Vom Sperber wurde ein Revier im südlichen Teil der Untersuchungsfläche nahe der Bunkerreihe 8 im Südosten festgestellt.</p> <p>Von der Turteltaube wurden insgesamt drei potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Vier Reviere befinden sich im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche. Ein Revier befand sich beim westlich gelegenen Regenrückhaltebecken und drei weitere zwischen den Bunkerreihen auf den vorhandenen Sukzessionsflächen.</p> <p>Der Habicht und die Waldohreule wurden bei den Kartierungen 2020 mit jeweils einem Revier im Untersuchungsgebiet festgestellt (LAUB / WÖG 2020).</p>

Erhaltungszustand	<p>Die Turteltaube weist im langfristigen Trend abnehmende, im kurzfristigen stark abnehmende Bestände auf. Der Sperber weist im langfristigen Trend zunehmende, im kurzfristigen stabile Bestände auf. Der Habicht und die Waldohreule weisen im lang- und kurzfristigen Trend stabile Bestände auf.</p> <p>Die Turteltaube gilt in Rheinland-Pfalz und Deutschland als stark gefährdet. Die Art befindet sich in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand.</p> <p>Der Habicht, der Sperber und die Waldohreule sind in Rheinland-Pfalz und Deutschland aktuell ungefährdet. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Alle Arten sind nach BNatSchG streng geschützt.</p>	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p>	
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände		

§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe streng geschützter Brutvogelarten der Gebüsche und Wälder		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.2 Gruppe streng geschützter höhlenbrütender Brutvögel (S_Höhle)

Deutsche Artnamen	Grünspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Waldkauz
Lebensraumsprüche der Arten	<p>Der Grünspecht brütet am Rand offener Laub- und Mischwälder, in Obstanlagen, Parks, offenen Gegenden mit Gehölzen, Alleen, Friedhöfen; halboffenen Mosaiklandschaften mit größeren, lichten bis stark aufgelockerten Altholzbeständen im Kontakt zu Wiesen, Weiden, oder Rasenflächen.</p> <p>Der Mittelspecht besiedelt totholzreiche Laubwälder (im Kronenbereich) mit Eichen, Hainbuchen, auch Erlen, Hartholzauen, gelegentlich in alten Streuobstwiesen. Der Mittelspecht ist eine wärmeliebende Art.</p> <p>Der Schwarzspecht besiedelt alte Buchen- oder Mischwälder, auch Kiefernwälder, submontane und montane Buchenwälder, in die Fichten und Tannen eingestreut sind. Bei Besiedlung von Eichen-Kiefern- Mischwäldern, braucht die Art einen gewissen Nadelholzanteil.</p> <p>Der Waldkauz besiedelt reichstrukturierte Laub- und Mischwälder mit Lichtungen oder Schneisen oder in Randlage. Er brütet in Wäldern und Parks, Friedhöfen, Alleen (v.a. alte Laubbäume). Er besucht Gärten und Siedlungen und benötigt alten, großhöhlenreichen Baumbestand oder entsprechend Höhlen in Gebäuden (Kirchen, Ruinen, Scheunen) zum Brüten. Die Art fehlt in Hochlagen, monotonen Forsten, Offenland.</p>
Situation im UG	<p>Vom Grünspecht wurden insgesamt zwei potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Drei Reviere befanden sich im Norden des Untersuchungsgebietes und eins im südlichen Teil der Untersuchungsfläche. Die Bereiche sind von Waldstrukturen geprägt. Zwei Reviere des Grünspechts liegen innerhalb des Eingriffsbereichs.</p> <p>Vom Mittelspecht wurden insgesamt 15 Reviere festgestellt. Vierzehn Reviere befanden sich im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in den vorhandenen Waldbereichen, die durch Eichen geprägt sind. Ein weiteres Revier befand sich im südlichen Teil der Untersuchungsfläche. Drei Reviere des Mittelspechts liegen innerhalb des Eingriffsbereichs.</p> <p>Vom Schwarzspecht wurde ein Revier im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche, ein weiteres im Süden festgestellt. Ein Revier des Schwarzspechts liegt innerhalb des Eingriffsbereichs.</p>

	<p>Vom Waldkauz wurden insgesamt vier Reviere festgestellt. Die Reviere liegen verteilt über die gesamte Untersuchungsfläche in den vorhandenen Waldstrukturen. Vom Waldkauz wurden drei Ruheplätze in den Bunkern festgestellt. Ein Revier des Waldkauzes liegt innerhalb des Eingriffsbereichs.</p> <p>Insgesamt sind sieben Brutreviere betroffen.</p>	
Erhaltungszustand	<p>Der Waldkauz weist im lang- und kurzfristigen Trend stabile Bestände auf. Die Arten Grünspecht, Mittelspecht und Schwarzspecht weisen im lang- und kurzfristigen Trend zunehmende Bestände auf.</p> <p>Die Arten Grünspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht und Waldkauz sind in Rheinland-Pfalz und Deutschland aktuell ungefährdet. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Alle Arten sind nach BNatSchG streng geschützt.</p>	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sieben Brutreviere ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p>	

	V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen. A1 (CEF) Ausweisung von 14 Habitatbaumgruppen (Verhältnis 1:2)
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) und die Kontrolle der Bunker auf Ruhestätten des Waldkauzes durch eine Umweltbaubegleitung (V5) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A1 werden Ruhe- und Niststätten ersetzt.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe streng geschützter höhlenbrütender Brutvogelarten		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.3 Gruppe gefährdeter Brutvögel der Gebüsche und Wälder (G_Wald)

Deutsche Artnamen	Pirol, Waldlaubsänger
Lebensraumsprüche der Arten	<p>Der Pirol besiedelt lichte, feuchte und sonnige Bruch- und Auwälder, auch Kiefernwälder mit lückiger Struktur und einzelnen alten Laubbäumen. Besonders Eichen, Pappeln, Erlen, auch Buchen, Eschen, Weiden und Birken, Parks und Friedhöfe mit altem Laubholzbestand werden bevorzugt.</p> <p>Der Waldlaubsänger besiedelt insbesondere das Innere älterer Nieder- und Hochwälder mit geschlossenem Kronendach und freiem Stammraum, bevorzugt Naturwälder und naturnah bewirtschaftete Wälder mit Rot- und Hainbuche, Stiel- und Traubeneiche. Er brütet am Boden in Bodenvertiefungen, Wurzeln, Zwergsträuchern und Rankenpflanzen.</p>
Situation im UG	<p>Vom Pirol wurden insgesamt vier sichere Reviere festgestellt. Das Vorkommen der Art ist auf den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes beschränkt. Die Waldbereiche und die Sukzessionsflächen zwischen den Bunkerreihen stellen ein geeignetes Habitat für die Art dar. Ein Revier befindet sich innerhalb der Eingriffsfläche.</p> <p>Vom Waldlaubsänger wurden insgesamt zwölf Reviere festgestellt. Sechs Reviere befanden sich im Norden und sechs im Süden des Untersuchungsgebietes. Die Art kommt in den Waldstrukturen flächendeckend vor. Zwei Reviere des Waldlaubsängers befinden sich innerhalb der Eingriffsfläche.</p> <p>Insgesamt liegen drei Reviere innerhalb der Eingriffsfläche.</p>
Erhaltungszustand	<p>Der Waldlaubsänger weist im langfristigen Trend abnehmende, im kurzfristigen stark abnehmende Bestände auf. Der Pirol weist im lang- und kurzfristigen Trend abnehmende Bestände auf.</p> <p>Der Pirol und der Waldlaubsänger sind in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft. Der Pirol steht in Deutschland auf der Vorwarnliste. Der Waldlaubsänger ist in Deutschland aktuell ungefährdet. Beide Arten befinden sich in einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand.</p>
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen:

	<p>akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <ul style="list-style-type: none"> Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p> <p>Die Arten profitieren weiterhin von der Maßnahme:</p> <p>A2a Schaffung und Erhaltung von Strukturen im Wald für die Arten Pirol und Waldlaubsänger</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums und den Erhalt der Habitatbäume (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.

§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A2a wird der Lebensraumverlust ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe gefährdeter Brutvögel der Gebüsche und Wälder		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.4 Gruppe gefährdeter höhlenbrütender Brutvögel (G_Höhle)

Deutsche Artnamen	Grauschnäpper, Kleinspecht, Star
Lebensraumsprüche der Arten	<p>Der Grauschnäpper benötigt horizontal und vertikal stark gegliederte Habitats mit hohen Bäumen mit durchsonnter Krone und/oder einer Vielzahl anderer exponierter Ansitzmöglichkeiten (z.B. Antennen, Telegraphenleitungen, Zäune) und gutem Angebot an größeren Fluginsekten. Er bevorzugt daher Dörfer, Siedlungen und halboffene Landschaften mit alten Bäumen und lichten Altholzbeständen. Er gehört zu den Halbhöhlenbrütern und brütet als Nischenbrüter an Bäumen, Fels, Gebäuden (auch Nistkästen).</p> <p>Der Kleinspecht besiedelt Laub-(Misch-)Wälder, bevorzugt Erlen- und Borkenbruchwälder, Hartholzauen, Erlen-Eschen-Wälder. Weichholzauen, Pappelforste. In Eichen-Hainbuchen-Wäldern ist die Art bereits deutlich seltener, oft in Ufergehölzen, z.B. bachbegleitenden Saumgehölzen und halboffenen Niederungen. Er besiedelt Wälder z.T. bereits im Stangenholzalter; auch Parks und Gärten mit altem Baumbestand und Hochstammobstbeständen. Die Art ist ein höhlenbrütender Baumbrüter.</p> <p>Der Star brütet in Gebieten mit Angebot an Brutplätzen und offenen Flächen zur Nahrungssuche für meist größere Individuenzahlen. Er benötigt höhlenreiche Baumgruppen (oder Nistkästen bzw. Gebäudegruppen) mit nicht zu trockenem, kurzrasigem Grünland in 200-500m Entfernung von den Nisthöhlen. Besiedelt werden eine Vielfalt an Landschaften: Von Großparkanlagen bis Lichtungen in geschlossenen Laubwäldern. Außerhalb der Brutzeit je nach Nahrungsangebot ist die Art in meist großen Schwärmen in Obstgärten und -plantagen, Weinbergen, auf nicht zu trockenen Grünlandflächen, v.a. Weiden, auf Deponien, an schlammigen Seeufern, auf freigelegten Schotter und Sandbänken der Flüsse, Ruderalflächen, Sportplätzen etc. anzutreffen. Nester werden in Bäumen (ausgefaltete Astlöcher, Buntspechthöhlen), Felshöhlen und -spalten, Mauernlöcher oder unter lockeren Dachziegeln, meist in Kolonien angelegt.</p>
Situation im UG	Vom Grauschnäpper wurden insgesamt fünf potenzielle Reviere festgestellt. Ein Revier befand im südlichen Teil, vier im Waldstück im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Drei Reviere lagen sich innerhalb der Eingriffsfläche.

	<p>Vom Kleinspecht wurde ein Revier im nördlichen Teil der Untersuchungsgebietes in der Nähe des westlich gelegenen Regenrückhaltebeckens festgestellt.</p> <p>Vom Star wurden insgesamt fünf potenzielle und zwei sichere Reviere festgestellt. Die Reviere lagen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes im Waldbereich östlich des Regenrückhaltebeckens. Ein Revier befand sich innerhalb der Eingriffsfläche.</p> <p>Insgesamt lagen vier Reviere innerhalb der Eingriffsfläche.</p>	
Erhaltungszustand	<p>Der Star weist im lang- und kurzfristigen Trend abnehmende Bestände auf. Der Grauschnäpper und der Kleinspecht weisen im lang- und kurzfristigen Trend stabile Bestände auf.</p> <p>Der Star ist in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt und gilt deutschlandweit als gefährdet. Die Art befindet sich in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand.</p> <p>Der Grauschnäpper und der Kleinspecht sind in Rheinland-Pfalz ungefährdet. In Deutschland gilt der Kleinspecht als gefährdet. Der Grauschnäpper steht in Deutschland auf der Vorwarnliste. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.</p>	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von vier Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p>	

	<p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p> <p>A3a (CEF) Montage von acht Vogelnistkästen (sechs Nischenbrüterkästen und zwei Starenkästen)</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums und den Erhalt der Habitatbäume (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A3a wird der Verlust von Niststätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe gefährdeter höhlenbrütender Brutvögel		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.5 Gruppe ungefährdeter Brutvögel der Gebüsch- und Wälder (V_Wald)

Deutsche Artnamen	Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp	
Lebensraumansprüche der Arten	Brutvögel der Wälder aller Art, der Feldgehölze, Alleen, Parks und baumbestandenen Gärten.	
Situation im UG	Die Arten brüteten im Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Gehölzstrukturen mit 50 bis 130 Brutpaaren.	
Erhaltungszustand	Alle Arten weisen im lang- und auch kurzfristigen Trend eine leichte Abnahme bis hin zu einer leichten Zunahme der Bestände auf. Alle Arten sind in Rheinland-Pfalz und deutschlandweit als ungefährdet eingestuft und befinden sich somit in einem günstigen Erhaltungszustand.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p>	

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen können die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe ungefährdeter Brutvogelarten der Gebüsche und Wälder		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.6 Gruppe ungefährdeter höhlenbrütender Brutvögel (V_Höhle)

Deutsche Artnamen	Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Haubenmeise, Hohltaube, Kleiber, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise	
Lebensraumansprüche der Arten	Brutvögel der Wälder die Baumhöhlen in alten Bäumen und Baumbeständen als Niststätten nutzen.	
Situation im UG	<p>Die Arten brüteten im Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Gehölzstrukturen mit insgesamt 153 Brutpaaren.</p> <p>Insgesamt sind 45 Reviere der Arten betroffen, die innerhalb des Eingriffsbereichs liegen, darunter zwei Reviere der Hohltaube.</p>	
Erhaltungszustand	Alle Arten weisen im lang- und auch kurzfristigen Trend eine leichte Abnahme bis hin zu einer leichten Zunahme der Bestände auf. Alle Arten sind in Rheinland-Pfalz und deutschlandweit als ungefährdet eingestuft und befinden sich somit in einem günstigen Erhaltungszustand.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von 45 Fortpflanzungs- und Ruhestätten. ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p>	

	A3b (CEF) Montage von 90 Vogelnistkästen (86 Universalhöhlen, 4 Hohltaubenkästen) A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A3 wird der Verlust von Niststätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe ungefährdeter höhlenbrütende Brutvogelarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.7 Gruppe der das Gebiet überfliegenden Vögel (V_Überflug)

Deutsche Artnamen	Dohle, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotdrossel, Schwanzmeise	
Lebensraumansprüche der Arten	Brutvögel der mittelalten und alten Laub- und Mischwälder, der Feldgehölze, Alleen, Parks und baumbestandenen Gärten.	
Situation im UG	Die fünf Arten brüteten nicht im Untersuchungsgebiet, sondern überflogen das Gebiet lediglich, oder nutzten es zur Jagd oder Nahrungsaufnahme	
Erhaltungszustand	<p>Die Arten Dohle, Mäusebussard und Schwanzmeise weisen im lang- und kurzfristigen Trend stabile Bestände auf. Der Kolkrabe weist im langfristigen Trend zunehmende, im kurzfristigen stark zunehmende Bestände auf.</p> <p>Die Arten Dohle, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotdrossel und Schwanzmeise sind in Rheinland-Pfalz und Deutschland aktuell ungefährdet. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.</p>	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: keine ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: keine 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang September.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p>	
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Fang, Verletzung, Tötung der Arten sind nicht zu erwarten.	

§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 und V4 werden baubedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten der Arten sind nicht zu erwarten.
Prognose der Entwicklung der Population	Auswirkungen auf die Populationen der Arten sind nicht zu erwarten. Fortpflanzungsstätten oder andere essenzielle Habitatbereiche der Arten sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Die Erhaltungszustände der Populationen werden sich nicht verschlechtern.

Gruppe der das Gebiet überfliegenden Vögel		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.8 Waldschnepfe

Deutsche Artnamen	Waldschnepfe
Lebensraumsprüche der Arten	<p>Die Waldschnepfe ist ein Brutvogel v.a. der tieferen Lagen, aber auch über 1700 m NN. Die Art ist ein Waldvogel, doch die Bäume dürfen nicht zu dicht stehen, damit Flugmöglichkeit und Entwicklung einer Kraut- und Strauchschicht nicht behindert werden. Sie brütet in (horizontal und vertikal) reich gegliederten, vorzugsweise ausgedehnten Hochwäldern (>40 ha) mit weicher Humusschicht. Bei der Auswahl werden Laub- und Laubmischwälder vorgezogen, aber auch in reinen Nadelwäldern (z.B. Aufforstungen und in höheren Lagen) ist die Art anzutreffen. Randzonen, Lichtungen und Schneisen sind für den Balzflug der Männchen wichtig. Nester werden bevorzugt an nicht zu trockenen, aber auch nicht zu nassen Stellen angelegt. Durchzügler werden meist in dem Brutbiotop entsprechenden Wäldern, doch auch in kleinen Feldgehölzen u.a. Baumbeständen, im Winter auch an mehr oder weniger offenen Gräben, angrenzendem feuchtem Offenland, Weiden, Moore angetroffen, solange es schneefrei und der Boden nicht gefroren ist. Die Waldschnepfe ist ein Bodenbrüter, der meist am Rande eines geschlossenen Baumbestandes, z.B. an Wegschneisen, Gräben und anderen Stellen brütet, die den Anflug nicht behindern.</p>
Situation im UG	<p>Von der Waldschnepfe wurden insgesamt zwei Reviere innerhalb von rund 10 ha gut strukturiertem Wald festgestellt. Ein Revier befand sich im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche am südlichen Rand der Bunkerreihen. Ein weiteres Revier lag im Süden im Waldbereich nördlich der vorhandenen Gebäude.</p> <p>Von der Waldschnepfe sind insgesamt zwei Reviere betroffen, diese liegen innerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens.</p>
Erhaltungszustand	<p>Die Waldschnepfe weist im langfristigen Trend abnehmende, im kurzfristigen stabile Bestände auf. Die Art steht in Rheinland-Pfalz und Deutschland auf der Vorwarnliste und befindet sich in einem ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand.</p>
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

	optische Störungen
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1a Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.</p> <p>V1b Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und Waldrand strahlen.</p> <p>V4 Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.</p> <p>A2b (FCS) Schaffung und Erhalt von Habitatstrukturen im Wald für zwei Brutreviere der Waldschnepfe, rund 10 ha. (entspricht Maßnahme K4 im LBP)</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch die artspezifische Bauzeitenregelung (V1a und V1b) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Brutvögel vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Regelung der Bauzeit, den Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor oder nach der Brutzeit der Arten (V1a) sowie dem Schutz des angrenzenden Lebensraums und den Erhalt der Habitatbäume (V2) können Störungen vermieden werden. Die Tiere sind mobil und in der Lage auf ungestörte Bereiche auszuweichen. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Maßnahme V4 werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A2 wird der Verlust von Niststätten ausgeglichen.

Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Arten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Gebietes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.
--	--

Waldschnepfe		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Vorsorgliche Ausnahme

Da die Sicherstellung der fortlaufenden ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der erforderlichen Entwicklungszeit von mehreren Jahren bei den geplanten Ausgleichsmaßnahmen nicht gewährleistet ist, wird eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Naturschutzfachliche Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG:

Vorhabensbedingt sind zwei Brutreviere der Waldschnepfe betroffen. Als Ausgleich für die beanspruchten Lebensraumstrukturen erfolgt die Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen auf rund 10 ha (A2b→ K4 im LBP). Bis zur Funktionsfähigkeit der neuen Habitate vergehen mehrere Jahre, sodass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 auftreten.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen in RLP.

Fortpflanzungsstätten und Teilflächen der Habitatbereiche der im Betrachtungsraum vorkommenden Waldschnepfe sind vorhabensbedingt betroffen. Durch Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist sichergestellt, dass sich der derzeit ungünstig-unzureichende Erhaltungszustand der Waldschnepfe im Naturraum und somit auch in Rheinland-Pfalz insgesamt nicht verschlechtert.

5.5.9 Zauneidechse

Deutsche Artname	Zauneidechse
Lebensraumsprüche der Arten	Die Zauneidechse besiedelt strukturreiche Flächen im Offenland, Saum- und Übergangsbereiche an Wald- und Feldrändern, als Kulturfolger auch gerne Lebensräume in naturnahen Gärten oder entlang von Straßen, Bahnstrecken und Zäunen.
Situation im UG	Von der Zauneidechse können im Gebiet zwei Lebensräume abgegrenzt werden. Im südlichen Untersuchungsgebiet besiedelt sie das brachgefallene Umfeld der leer stehenden Verwaltungsgebäude. Hier wurde am 30.04.2025 ein adultes Weibchen gesichtet. Im Norden wurde eine kleine Population im Saumbereich um einen Bunkervorplatz nachgewiesen. Hier wurde am 20.05.2025 ein Weibchen und am 14.05.2025 ein unbestimmtes Tier gesichtet. In Anlehnung an LAUFER (2014) wird der Bestand auf jeweils ca. 20 Tiere geschätzt. Dazu wurde die Anzahl maximal gesichteter Tiere an einem Tag mit einem Korrekturfaktor von 20 multipliziert.
Erhaltungszustand	Der Erhaltungszustand der Zauneidechse wird in Deutschland ungünstig-unzureichend eingestuft. In Deutschland ist sie auf der Vorwarnliste geführt. Die Bestände der Art sind als „sich verschlechternd“ eingestuft.
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von rund 1,65 ha ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: keine
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V6 Aufstellen eines Reptilienzauns um den Baustellenbereich zur Aktivitätszeit der Zauneidechse (1.3. bis 30.10.), um das Einwandern der Tiere zu verhindern.</p>

	<p>V7 Abfangen und Umsiedlung der Zauneidechse in ein ausgewiesenes Ersatzhabitat (siehe A4).</p> <p>A4CEF Anlage eines Ausweichhabitates für die Zauneidechse auf rund 0,6 ha Fläche. Durch den Verlust von Lebensraum für insgesamt 40 Tiere mit einer Fläche pro Tier von 150 m² ergibt sich eine Ausgleichsflächengröße von 6.000 m² \triangleq 0,6 ha, Anlage von 10 Zauneidechsenrefugien (Totholzhaufen mit vorgelagerter Sandlinse) auf der Ausgleichsfläche.</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), die Umweltbaubegleitung (V5), die Errichtung eines Reptilienzaunes (V6), das Abfangen und Umsiedeln (V7) und die Vergrämung von Reptilien (V8) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Zauneidechse vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch die Umweltbaubegleitung (V5) und die Errichtung eines Reptilienzaunes (V6) werden Störungen der Art vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Maßnahme A4 wird der Lebensraumverlust ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Zauneidechse weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.

Zauneidechse		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.10 Wechselkröte

Deutsche Artname	Wechselkröte	
Lebensraumansprüche der Arten	Die Wechselkröte besiedelt flache, schnell erwärmende Kleingewässer mit wenig Vegetation, in trockenem, sonnenexponierten, vegetationsarmen Gelände.	
Situation im UG	Ein wanderndes Individuum der Wechselkröte wurde bei den Kartierungen 2020 nachgewiesen (LAUB / WÖG 2020). Es wurde kein Laichhabitat festgestellt.	
Erhaltungszustand	Der Erhaltungszustand der Wechselkröte wird in Deutschland als ungünstig-schlecht bewertet. Die Bestände der Art sind als „sich verschlechternd“ eingestuft.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Tötung und Verletzung von Individuen ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: keine 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V8 Aufstellen eines Amphibienzauns im Zeitraum 15.03. bis 01.07. um den Baustellenbereich, um das Einwandern der Tiere zu verhindern.</p>	
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), die regelmäßigen Kontrollen einer Umweltbaubegleitung (V5), die Vergrämung von Amphibien (V8) und das Aufstellen eines Amphibienzaunes (V9) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Wechselkröte vermieden wird.	
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Störungen der Wechselkröte sind nicht zu erwarten.	

§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wechselkröte sind nicht zu erwarten.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Wechselkröte weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.

Wechselkröte		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.11 Haselmaus

Deutsche Artname	Haselmaus
Lebensraumsprüche	<p>Die Haselmaus besiedelt Laubwälder, Gehölze, Hecken, Obstwiesen. Von hoher Bedeutung ist eine gut entwickelte Strauchschicht, die zahlreiche Blüten und Früchte trägt. Haselmäuse nutzen neben den klassischen Spechthöhlen auch Rindentaschen, Baumgabelungen (Zwiesel) oder Astanbrüche für die Anlage ihrer Nester. Den Winter verbringen Haselmäuse in Nestern am Boden oder zwischen Wurzelstöcken. Die Tiere sind sehr ortstreu und nur in unmittelbarer Umgebung des Nests aktiv.</p> <p>Die Haselmaus tritt in großen Waldgebieten „geklumpt“ auf. Trotzdem ist in solchen Gebieten keine direkte Abgrenzung einer lokalen Population möglich, da sich die Hauptvorkommensgebiete im Laufe der Zeit entsprechend der Ausstattung mit den benötigten Lebensraumbestandteilen (Nahrungspflanzen, Baumhöhlen) verschieben können. Fließgewässer, Waldwege und Straßen, über denen keine Astbrücken bestehen wirken isolierend auf die Haselmaus und begrenzen die lokale Population. Bereits 20 m breite Streifen Offenland wirken trennend; Waldwege oder Schneisen ab 6 m Breite ohne Kronenschluss wirken bereits als deutliche Barriere. Unter ca. 800 m ü. NN stellen Nadelholzforste eine Barriere dar, über ca. 800 m ü. NN gibt es Haselmaus-Vorkommen in Fichtenforsten (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010 in MEINIG & BÜCHNER 2025). Als Mindestgröße muss für eine dauerhaft überlebensfähige Population ein Areal von mindestens 20 ha mit Gehölzen bestandene Fläche zur Verfügung stehen (BRIGHT 1993, MEINIG & BÜCHNER 2025). Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu 1 ha Ausdehnung. Geringfügige Verschiebungen des Streifgebietes sind aber möglich (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010, MEINIG & BÜCHNER 2025). Jungtiere sind nach dem Selbstständigwerden mobiler und vermögen in Einzelfällen auch mehrere Kilometer innerhalb eines Waldes zurückzulegen (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010 MEINIG & BÜCHNER 2025).</p> <p>Eine lokale Population der Haselmaus lässt sich über zusammenhängende Waldgebiete definieren, die sich aus Teilflächen zusammensetzen, die für die Tiere erreichbar sind. Die räumliche Abgrenzung erfolgt durch Offenland, Straßen sowie Waldwege und Fließgewässer, die so breit sind, dass sich über ihnen keine Astbrücken ausbilden können.</p>

	(nach BfN https://www.bfn.de/artenportraits/muscardinus-avellanarius#anchor-field-local-population)	
Situation im UG	<p>Der Nachweis der Haselmaus gelang in folgenden Transekten durch insgesamt neun mit Nistmaterial gefüllte Nest-Tubes: H1, H2, H3, H5, H6 und H7. An den Transekten H1, H3, H6 und H7 wurden in vier Nest-Tubes zusätzlich einzelne Individuen nachgewiesen.</p> <p>Die neun Nest-Tubes mit Haselmaus-Nachweisen hingen an sechs unterschiedlichen Transekten im südlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet. Daher ist davon auszugehen, dass der Lebensraum der Haselmaus sich hier vermutlich weiter in den südlich angrenzenden alten Buchenwald sowie in den nördlich angrenzenden jungen Buchenwald erstreckt. Nach Westen hin erstreckt er sich vermutlich bis zur Straße und nach Osten bis zum Douglasienwald. Im Norden liegt der Lebensraum vermutlich an den Saum- und Heckenstrukturen entlang und zwischen den Bunkeranlagen. Ein weiteres Vorkommen befindet sich entlang der Randbereiche des Eichenwaldes im nördlichen Teil der Fläche. Hier ist davon auszugehen, dass die Haselmaus flächendeckend vorkommt.</p> <p>Die Feldgehölze, Rand- und Saumstrukturen zwischen den Bunkerreihen stellen Lebensraum für die Art dar.</p> <p>Um die Revierzahl der Haselmaus zu schätzen, wurde die Fläche des potenziellen Lebensraums der Art auf 19 ha bestimmt. Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu 1 ha Ausdehnung (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010 in MEINIG & BÜCHNER 2025). Daher wurde die Gesamtzahl auf 19 Reviere berechnet.</p>	
Situation in Deutschland	Der Erhaltungszustand der Haselmaus wird in Deutschland als ungünstig-unzureichend eingestuft. Die Bestände der Art sind als „sich verschlechternd“ eingestuft. In Deutschland ist sie auf der Vorwarnliste geführt.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von 19 ha Lebensraum der Haselmaus ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: keine 	

Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1c Rodung vorhandener Gehölzbestände in den Wintermonaten, nach vorheriger Kontrolle</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Art im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel strahlen.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen der Haselmaus. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>A5 (FCS) Anlage von 19 ha beeren- und nussreichen Waldsäumen</p> <p>A6 (CEF) Montage von 38 Ersatznistkästen für die Haselmaus</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	<p>Durch die Rodung vorhandener Gehölzbestände (V1c) in den Wintermonaten, nach vorheriger Kontrolle, den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), und die Kontrolle auf Freinester einer Umweltbaubegleitung (V5) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Haselmaus vermieden wird.</p>
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	<p>Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) werden Störungen der Art vermieden. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden.</p>
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	<p>Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Sicherung und Waldumbau (A2), die Anlage von beeren- und nussreichen Waldmänteln (A5) und Montage von Ersatznistkästen (A6) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.</p>
Prognose der Entwicklung der Population	<p>Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Haselmaus weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.</p>

Haselmaus		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Da die Sicherstellung der fortlaufenden ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund der erforderlichen Entwicklungszeit von mehreren Jahren bei den geplanten Ausgleichsmaßnahmen nicht gewährleistet ist, wird eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Naturschutzfachliche Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG:

Vorhabensbedingt sind potenzielle Fortpflanzungsstätten und andere Habitatbereiche der im Betrachtungsraum vorkommenden Haselmaus betroffen. Als Ausgleich für die beanspruchten Lebensraumstrukturen werden 19 ha nuss- und beerentragende Gehölzsäume im Plangebiet entwickelt (A5). Bis zur Funktionsfähigkeit der neuen Habitate vergehen mehrere Jahre, sodass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 auftreten.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen unbekannten Erhaltungszustandes der Populationen in RLP.

Fortpflanzungsstätten und Teilflächen der Habitatbereiche der im Betrachtungsraum vorkommenden Haselmaus sind vorhabensbedingt betroffen. Durch Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist sichergestellt, dass sich der derzeit unbekannte Erhaltungszustand der Haselmaus im Naturraum und somit auch in Rheinland-Pfalz insgesamt nicht verschlechtert.

5.5.12 Wildkatze

Deutsche Artname	Wildkatze
Lebensraumsprüche	<p>In Deutschland lebt die Wildkatze in waldreichen Landschaften, wo sie alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, bevorzugt. Gelegentlich nutzt sie aber auch Nadelwälder als Lebensstätte.</p> <p>Wildkatzen leben als Einzelgänger, haben aber regelmäßigen Kontakt zu benachbarten Individuen. Die Streifgebiete können sich auch bei Tieren gleichen Geschlechts überlagern. Für Weibchen werden als Streifgebietsgröße 3 bis 11 km² und für Männchen 30 bis 50 km² angegeben (GÄRTNER & NORGALL 2008).</p>
Situation im UG	<p>Die Wildkatze wurde flächendeckend im UG festgestellt. Es gelangen Fotonachweise an den Fotofallen Nr. 5, 6, 8 und 9. Insgesamt gelangen zwölf Fotonachweise über den Zeitraum vom 19.03.2025 bis 20.06.2025.</p> <p><i>Die Wildkatze wurde bereits 2020 flächendeckend im UG festgestellt. Mittels der Lockstockmethode konnten insgesamt 19 Haarproben gesammelt werden. Bei 15 Haarproben war der mitochondriale Haplotyp auswertbar, in allen Fällen handelte es sich um wildkatzentypische Haplotypen. Bei elf der 15 Proben waren die Ergebnisse der Mikrosatellitenanalyse auswertbar, diese konnten anhand der Genotypen <u>acht unterschiedlichen Individuen</u>, fünf Katzen und drei Kudern, zugeordnet werden. Dabei waren zwei Individuen (Individuum Berta und Hilda, beide weiblich) durch mehr als eine Probe vertreten. Alle acht Tiere ließen sich anhand ihrer Mikrosatelliten-Genotypen eindeutig als Wildkatzen einordnen, es waren keine Anzeichen von Hauskatzen-Einkreuzungen erkennbar.</i></p> <p><i>Das in unterschiedlicher Dichte mit Laub- und Nadelbäumen bestandene Gebiet bietet der Wildkatze eine Vielzahl an geeigneten Versteckmöglichkeiten, wie hohle Baumstämme und andere Totholzstrukturen. Die hohe Anzahl an nachgewiesenen Individuen, die Tatsache, dass zwei weibliche Individuen mehrmals nachgewiesen wurden und über den gesamten Untersuchungszeitraum immer wieder Tiere in die Fotofallen liefen, zeigt, dass das Waldgebiet der Liegenschaft nicht nur von einzelnen Tieren durchstreift, sondern auch dauerhaft besiedelt wird. Katze Hilda bildet im nördlichen Bereich des UG ein Revier aus, Katze Berta im südlichen Bereich.</i></p>

	Das gesamte Gebiet wird weiterhin als für die Wildkatze essenziell gesehen, da es optimale Lebensbedingungen für die Art bietet. 2020 wurde eine Dichte von 1,6 Tieren auf 100 ha nachgewiesen.	
Situation in Deutschland	Der Erhaltungszustand der Wildkatze wird in Deutschland als ungünstig-unzureichend eingestuft. Die Bestände der Art sind als „sich verbessernd“ eingestuft. In Deutschland ist die Art als gefährdet eingestuft.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Barrierewirkung bzw. Zerschneidung von Lebensraum durch den Zaun, ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: akustische und optische Störungen, Zerschneidung von Lebensraum 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V9 Einrichtung von ■■■ Querungshilfen ■■■■■■■■■■</p> <p>V10 Regelung und Reduzierung der Beleuchtung</p> <p>V11 Regelung Lärm (Reduzierung in den Abend- und Nachtstunden)</p> <p>V12 Regelung der Geschwindigkeit (zur Lärmreduzierung)</p> <p>A2c Sicherung und naturnaher Waldumbau auf 20 ha</p> <p>A7 (CEF) Anlage von vier Geheckplätzen</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings ab der Bauphase zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>	
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), die Einrichtung von Querungshilfen unter dem Zaun (V9) und die Regelung der Geschwindigkeit (V12) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Wildkatze vermieden wird.	
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), die Reduzierung von Beleuchtung (V10), die Regelung von Lärm (V11) und die Regelung der Geschwindigkeit (V12) werden Störungen der	

	Art vermieden. Durch die Maßnahme V2 werden baubedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Waldumbaumaßnahmen (A2c) und die Anlage von Geheckplätzen (A7) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen. Mit der Maßnahme A12 soll der Erfolg der Maßnahme V9 überprüft werden.
Prognose der Entwicklung der Population	Aufgrund der aus militärischen Sicherheitsgründen sehr geringen Größe der Querungshilfen [REDACTED] (siehe Maßnahmenbeschreibung) ist es unsicher, ob der langfristige genetische Austausch der Population gesichert ist. Der Wanderkorridor der Wildkatze wird dadurch eingeschränkt und der Zugang zur Fortpflanzungsstätte ggf. verhindert. Gegebenenfalls können weitere Maßnahmen erforderlich werden.

Wildkatze		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Da die Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Ausgleichsmaßnahmen vor Baubeginn und die Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Zaundurchlässe nicht mit Sicherheit prognostiziert werden können, ist es vorsorglich erforderlich, eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG:

Falls die vorgesehenen Querungshilfen nicht angenommen werden, führt dies zu einer Abtrennung des Munitionsdepots als Lebensraum und Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Wildkatze.

Somit treten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 auf.

Die Wildkatze weist in Rheinland-Pfalz einen unzureichenden Erhaltungszustand auf. Die Vorkommen der Wildkatze im südlichen Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland bilden mit den Vorkommen in Belgien, Luxemburg und Frankreich den kopfstärksten zusammenhängenden Bestand in Mitteleuropa, der als einziger deutscher die Anforderungen einer „Minimalen Überlebensfähigen Population“ (MVP Minimal Viable Population) von mindestens 500 Tieren erfüllt und der auch die geringste genetische Beeinflussung durch Einkreuzung von Hauskatzen haben dürfte. Nach Schätzungen beträgt die Populationsgröße der Wildkatze in Rheinland-Pfalz 1.102–2.929 Tiere. Es werden vier Vorkommensgebiete unterschieden: Eifel (415-1.104 Wildkatzen), Hunsrück (402-1.057 Tiere), Lahn/Taunus (60 bis 167 Tiere) und Pfälzerwald (224-602 Tiere) (Knapp 2009).

Die großen Populationen der Eifel, des Hunsrücks, des Lahn/Taunus-Gebietes und des Pfälzer Waldes werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Allerdings fungiert das Gebiet als Verbindungskorridor zwischen Hunsrück und Pfälzer Wald.

Es existieren jedoch weitere Verbindungsachsen zwischen Pfälzer Wald und Hunsrück (Otterberg-Wolfstein-Truppenübungsplatz Baumholder sowie Stumpfwald-Donnersberg, siehe Knapp et al. 2000), die nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Somit ist davon auszugehen, dass die Gewährung einer Ausnahme zu keiner Verschlechterung des jetzigen unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der Wildkatze im Naturraum und somit auch in Rheinland-Pfalz führt. Weiterhin dienen die geplanten Waldumbaumaßnahmen als FCS-Maßnahmen.

5.5.13 Bechsteinfledermaus

Deutsche Artname	Bechsteinfledermaus	
Lebensraumansprüche	Die Bechsteinfledermaus jagt in alten, feuchten Laubwäldern, seltener in Kiefernwäldern, an Waldrändern- und Wegen mit Unterholzbegrenzung, Parks und Obstgärten. Als Sommerquartier dienen Baumhöhlen, Nistkästen, Fensterläden und selten auch Gebäude. Als Winterquartier nutzt die Art Stollen, Höhlen, Keller und Felsspalten.	
Situation im UG	<p>Insgesamt konnten bisher sechs sichere Quartierbäume der Art festgestellt werden. Drei Bäume im Norden des Gebietes wurden von der Bechsteinfledermaus genutzt. Es ist anzunehmen, dass alle Bäume im Quartierverbund von der gleichen Kolonie genutzt wurden. Bei einer Ausflugszählung wurden maximal 32 Tiere gezählt. Diese Kolonie wurde bereits 2020 mit ähnlicher Größe festgestellt.</p> <p>Durch FRINAT (2023) wurden im Süden des Gebietes 15 weitere Quartierbäume innerhalb und außerhalb der Liegenschaft festgestellt. Diese wurden von zwei bis drei weiteren Kolonien genutzt.</p> <p>39 der 57 Habitatbäume, die als Fledermauswochenstuben dienen können, sind von dem Eingriff direkt betroffen.</p>	
Situation in Deutschland	Die Bechsteinfledermaus ist in Deutschland als stark gefährdet eingestuft und weist einen ungünstigen- unzureichenden Erhaltungszustand auf. Die Bestände gelten als sich verschlechternd.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Änderung vom Jagdverhalten durch Beleuchtung, Störungen durch Straßennutzung, Optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und in den Waldrand strahlen.</p>	

	<p>V10 Regelung und Reduzierung der Beleuchtung</p> <p>V13 Erhalt aller Habitatbäume mit nachgewiesenen Fledermausquartieren im Gebiet</p> <p>V14 Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen im September/ Oktober vor der Fällung, Verschluss bei Nichtbesatz.</p> <p>A2c Sicherung und Waldumbau, Förderung von Baumquartieren durch Anpassung der forstlichen Nutzung auf 20 ha.</p> <p>A3c (CEF) Montage von 78 Fledermausrundhöhlen</p> <p>A8 (CEF) Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km, keine forstliche Nutzung, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2c) und die Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen (V14) ist gewährleistet, dass eine Tötung der Bechsteinfledermaus vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2c) und die Regelung und die Reduzierung der Beleuchtung (V10) werden Störungen der Art vermieden. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch den Erhalt aller nachgewiesenen Habitatbäume (V13) wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Sicherung und Waldumbau (A2c), die dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km (A8) und die Montage von 78 Fledermausrundhöhlen (A3c) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Bechsteinfledermaus weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.

Bechsteinfledermaus Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.14 Braunes Langohr

Deutsche Artname	Braunes Langohr	
Lebensraumansprüche	Das Braune Langohr jagt in lichten Wäldern, Waldrändern, Wiesen mit Hecken, Parks und seltener in Wohngebieten. Als Sommerquartier dienen Baumhöhlen, Nistkästen, Gebäudepalten und seltener Höhlen. Als Winterquartier nutzt die Art Keller, Höhlen, Stollen, Bodengeröll sowie Fels- und Gebäudespalten.	
Situation im UG	Über die Sendertiersuche 2025 wurden von dem Braunen Langohr fünf Quartierbäume innerhalb der Liegenschaft festgestellt. Bei den Ausflugszählungen wurden an zwei Standorten 13 und mind. 11 Tiere gezählt. Das Braune Langohr wurde in den Bunkern nachgewiesen, hier überwinterten zwei Individuen 2020. Die Art nutzt die Bunker als Winterquartier. Ein Totfund in einem Bunker wurde 2025 festgestellt. Des Weiteren wurden mehrere Fraßplätze der Art in den Bunkern nachgewiesen. Insgesamt wurden 72 Tagesquartiere von Fledermäusen in den Bunkern nachgewiesen. 39 der 57 Habitatbäume, die als Fledermauswochenstuben dienen können, sind von dem Eingriff direkt betroffen.	
Situation in Deutschland	Das Braune Langohr ist in Deutschland als gefährdet eingestuft. Die Bestände der Art sind stabil und die Art weist einen günstigen Erhaltungszustand auf.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Zerstörung von Winterquartieren ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Änderung vom Jagdverhalten durch Beleuchtung, Störungen durch Straßennutzung, Optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V1c Regelung der Bauzeiten, Durchführung der Bunkersanierungen außerhalb der Überwinterungszeiten des Braunen Langohrs.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten. Erhalt der Habitatbäume.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel</p>	

	<p>darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und in den Waldrand strahlen.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V11 Regelung und Reduzierung der Beleuchtung</p> <p>A2c (FCS) Schaffung und Erhalt von Strukturen im Wald für Wildkatze und Fledermaus, Förderung von Baumquartieren durch Anpassung der forstlichen Nutzung auf 20 ha. (entspricht Maßnahme K4 im LBP)</p> <p>A3c (CEF) Montage von 78 Fledermausrundhöhlen an Bäumen in der näheren Umgebung (bis 3 km)</p> <p>A8 (CEF) Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km, keine forstliche Nutzung, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln</p> <p>A9 (CEF) Bunkeroptimierung für Fledermäuse (4 Bunker)</p> <p>A10 (CEF) Montage von 4 Überwinterungskästen für Fledermäuse</p> <p>A11 (CEF) Montage von 72 Spaltenquartieren an Bunkern und/ oder Laubbäumen für Fledermäuse</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), und die Umweltbaubegleitung (V5) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen des Braunen Langohrs vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) werden Störungen der Art vermieden. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Regelung und Reduzierung der Beleuchtung (V11) werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Schaffung und den Erhalt von Strukturen im Wald (A2c), die Bunkeroptimierung für Fledermäuse

	(A9), die Montage von Ersatzquartieren bei Quartierverlust (A3c, A10, A11) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass das Braune Langohr weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.

Braunes Langohr Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

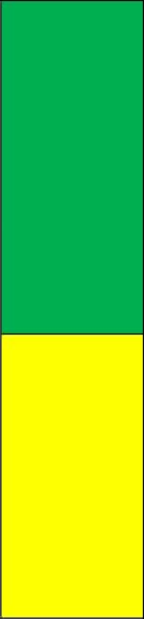
5.5.15 Kleine Bartfledermaus

Deutsche Artname	Kleine Bartfledermaus	
Lebensraumansprüche	Die Kleine Bartfledermaus jagt bevorzugt in Parks, Gärten und in Ortschaften, auch entlang kleiner Fließgewässer. Als Sommerquartier dienen Gebäude und Hausspalten (waldnah), an Bäumen hinter Baumrinden und Baumspalten. Die Wochenstuben sind in Dachstühlen und Hausspalten oder hinter Baumrinden und Baumspalten. Als Winterquartier nutzt sie Stollen, Höhlen und Spalten.	
Situation im UG	Bei den Netzfängen 2025 wurde ein Individuum der Kleinen Bartfledermaus gefangen. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden im Transekt 2 drei Rufe der Art zugeordnet. Im Bunker 9-004 konnte eine überwinternde Kleine Bartfledermaus festgestellt werden. Im Bunker 10-016 wurden zwei weitere überwinternde Kleine Bartfledermäuse festgestellt. Die Art nutzt die Bunker als Winterquartier und die vorhandenen Spaltenquartiere vermutlich als Tagesquartier. Acht der 16 Habitatbäume, die als Fledermaustagesquartiere dienen können, sind von dem Eingriff direkt betroffen.	
Situation in Deutschland	Die Kleine Bartfledermaus weist einen ungünstig- unzureichenden Erhaltungszustand auf. Die Bestände der Art gelten als sich verschlechternd. Die Art ist in Deutschland als ungefährdet eingestuft.	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Zerstörung von Winterquartieren ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Änderung vom Jagdverhalten durch Beleuchtung, Störungen durch Straßennutzung, Optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungs- maßnahmen	<p>V1c Regelung der Bauzeiten, Durchführung der Bunkersanierungen außerhalb der Überwinterungszeiten der Kleinen Bartfledermaus.</p> <p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten. Erhalt der Habitatbäume.</p>	

	<p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und in den Waldrand strahlen.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V11 Regelung und Reduzierung der Beleuchtung</p> <p>A9 (CEF) Bunkeroptimierung für Fledermäuse (4 Bunker)</p> <p>A10 (CEF) Montage von 4 Überwinterungskästen Fledermäuse</p> <p>A11 (CEF) Montage von 16 Spaltenkästen an Bäumen in der näheren Umgebung (bis 3 km)</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), und die Umweltbaubegleitung (V5) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der Kleinen Bartfledermaus vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) werden Störungen der Art vermieden. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Regelung und Reduzierung der Beleuchtung (V11) werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Bunkeroptimierung für Fledermäuse (A9) und die Montage von Ersatzquartieren bei Quartierverlust (A10, A11) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die Kleine Bartfledermaus weiterhin im Lebensraum erhalten werden kann. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Art.

Kleine Bartfledermaus Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.16 Gruppe lichtempfindlicher Fledermausarten (F_kein Licht)

Deutsche Artname	Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus	
Lebensraumansprüche	Die Arten weisen Tages- und Fortpflanzungsquartiere in Baumhöhlen bis hin zu verschiedenen Gebäudetypen auf. Sie jagen im Wald, auf Lichtungen, an Still- und Fließgewässern und meiden Lichtquellen an Quartieren und in Jagdgebieten.	
Situation im UG	<p>Von der Fransenfledermaus wurden insgesamt sieben Quartierbäume festgestellt. Ein Quartierbaum liegt innerhalb des Rodungsbereichs im Norden des Untersuchungsgebietes. Die anderen Arten wurden bei den Detektorbegehungen jagend nachgewiesen und nutzen das Gebiet zur Nahrungssuche und als Transfergebiet.</p> <p>39 der 47 Habitatbäume die als Fledermauswochenstuben und acht der 16 Habitatbäume die als Fledermausspaltenquartieren dienen können, sind von dem Eingriff direkt betroffen.</p>	
Situation in Deutschland	<p>Die Fransenfledermaus, die Mückenfledermaus und die Wasserfledermaus weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.</p> <p>Die Große Bartfledermaus, das Große Mausohr, die Nordfledermaus und die Teichfledermaus weisen einen ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustand auf.</p> <p>Die Teichfledermaus und die Nordfledermaus weisen im Gesamttrend sich verschlechternde Bestände auf.</p> <p>Die Bestände der Fransenfledermaus, der Wasserfledermaus, der Großen Bartfledermaus und des Großen Mausohrs sind stabil. Die Bestände der Mückenfledermaus verbessern sich.</p>	
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Änderung vom Jagdverhalten durch Beleuchtung, Störungen durch Straßennutzung, Optische Störungen 	
Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die	

	<p>angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten. Erhalt der Habitatbäume.</p> <p>V3 Verwendung von LED-Lampen für die Baustellenbeleuchtung mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel und in den Waldrand strahlen.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V11 Regelung und Reduzierung der Beleuchtung</p> <p>V13 Erhalt aller Habitatbäume mit nachgewiesenen Fledermausquartieren im Gebiet</p> <p>V14 Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen im September/ Oktober vor der Fällung, Verschluss bei Nichtbesatz.</p> <p>A2c (FCS) Schaffung und Erhalt von Strukturen im Wald für Wildkatze und Fledermäuse, Förderung von Baumquartieren durch Anpassung der forstlichen Nutzung auf 20 ha. (entspricht Maßnahme K4 im LBP)</p> <p>A3c (CEF) Montage von 78 Universalhöhlen für Fledermäuse an Bäumen in der näheren Umgebung nördlich und östlich (bis 3 km)</p> <p>A8 (CEF) Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km, keine forstliche Nutzung, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln</p> <p>A11 (CEF) Montage von 16 Spaltenkästen an Bäumen in der näheren Umgebung (bis 3 km)</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), die Kontrolle der Baustelle durch die Umweltbaubegleitung (V5), den Erhalt der nachgewiesenen Fledermausquartieren (V13), die Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen (V14) ist

	gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der lichtempfindlichen Fledermausarten vermieden wird.
§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) werden Störungen der Art vermieden. Durch die Maßnahme V3 werden baubedingte Störungen vermieden. Durch die Regelung und Reduzierung der Beleuchtung (V11) werden anlagebedingte Störungen vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die Montage von Ersatzquartieren bei Quartierverlust (A3c, A11) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die lichtempfindlichen Fledermausarten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe lichtempfindlicher Fledermausarten		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.5.17 Gruppe lichtunempfindlicher Fledermausarten (F_Licht)

Deutsche Artname	Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus
Lebensraumansprüche	Die Arten weisen Tages- und Fortpflanzungsquartiere in Baumhöhlen bis hin an verschiedenen Gebäudetypen auf. Sie jagen im Wald, in Gärten oder in unmittelbarer Nähe von Wohngebäuden und Lichtquellen, wie Straßenlaternen.
Situation im UG	<p>Die Arten wurden regelmäßig bis unregelmäßig jagend im Gebiet angetroffen. Von den Arten wurden keine konkreten Quartierbäume im Jahr 2025 nachgewiesen. Die Untersuchungen 2023 wiesen zwei Quartierbäume des Kleinen Abendseglers innerhalb der Liegenschaft nach.</p> <p>39 der 57 Habitatbäume die als Fledermauswochenstuben und acht der 16 Habitatbäume die als Fledermausspaltenquartieren dienen können, sind von dem Eingriff direkt betroffen. Diese können den Arten als Tagesquartier oder Quartierstandort dienen.</p>
Situation in Deutschland	<div> <div data-bbox="584 976 1270 1155">Die Zwergfledermaus weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bestände der Art sind stabil.</div> <div data-bbox="584 1155 1270 1335">Die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus, weisen einen ungünstigen- unzureichenden Erhaltungszustand auf. Die Arten weisen im Gesamttrend sich verschlechternde Bestände auf.</div> </div>
Vom Projekt ausgehende negative Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingte Beeinträchtigungen: Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Tötung und Verletzung von Individuen, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen: Störungen durch Straßennutzung, Optische Störungen

Erforderliche Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen	<p>V2 Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten. Erhalt der Habitatbäume.</p> <p>V5 Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.</p> <p>V13 Erhalt aller Habitatbäume mit nachgewiesenen Fledermausquartieren im Gebiet</p> <p>V14 Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen im September/ Oktober vor der Fällung, Verschluss bei Nichtbesatz.</p> <p>A2c (FSC) Schaffung und Erhalt von Strukturen im Wald für Wildkatze und Fledermäuse, Förderung von Baumquartieren durch Anpassung der forstlichen Nutzung auf 20 ha. (entspricht Maßnahme K4 im LBP)</p> <p>A3c (CEF) Montage von 78 Universalhöhlen Fledermäuse an Bäumen in der näheren Umgebung nördlich und östlich (bis 3 km)</p> <p>A8 (CEF) Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km, keine forstliche Nutzung, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln</p> <p>A11 (CEF) Montage von 16 Spaltenkästen an Bäumen in der näheren Umgebung (bis 3 km)</p> <p>A12 Durchführung eines Monitorings zur Erfolgskontrolle der Maßnahmen</p>
Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	<p>Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2), Kontrolle der Baustelle durch die Umweltbaubegleitung (V5), Erhalt der nachgewiesenen Fledermausquartieren (V13), Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen (V14) ist gewährleistet, dass eine Tötung von Individuen der lichtempfindlichen Fledermausarten vermieden wird.</p>

§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	Durch den Schutz des angrenzenden Lebensraums (V2) werden Störungen der Art vermieden.
§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)	Durch die Maßnahme V2 wird die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden. Durch die dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume (A8), die Montage von Ersatzquartieren bei Quartierverlust (A3c, A11) wird der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen.
Prognose der Entwicklung der Population	Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist gewährleistet, dass die lichtunempfindlichen Fledermausarten weiterhin im Lebensraum erhalten werden können. In der näheren Umgebung des Wirkraumes findet sich ausreichend Habitatpotenzial für die Arten.

Gruppe lichtunempfindlicher Fledermausarten		
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG		
§44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzung, Tötung)	§44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten)
Verbotstatbestände ohne Maßnahmen-Paket erfüllt?		
<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestände bei Berücksichtigung der Maßnahmen erfüllt?		
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

6 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die artenschutzfachlichen Verbote sind darauf ausgerichtet, dass die ermittelten Beeinträchtigungen der geschützten Arten und ihrer Habitate unterbleiben. Die strikt zu beachtenden Vorgaben sind unmittelbar auf die Vermeidung der Beeinträchtigungen ausgerichtet. Es ist nicht von Bedeutung, ob vorhabensbedingte Einwirkungen von vornherein als unerheblich bzw. nicht relevant einzustufen sind oder zwar für sich betrachtet erheblich bzw. relevant sind, trotzdem aber keine (erhebliche) Beeinträchtigungen erwarten lassen, weil sie z.B. durch Schutzmaßnahmen ausreichend weit reduziert werden können. Im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren ist daher vorrangig zu prüfen, ob etwaige Beeinträchtigungen vermieden werden können (TRAUTNER et al. 2006).

Durch die Reaktivierung des Bundeswehrgeländes kommt es zu folgenden Konflikten:

- Baubedingte akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötung und Verletzung von Individuen von Vögeln, Tötung und Verletzung von Individuen der Wechselkröte, Zerstörung von Nestern und Eiern von Brutvogelarten der Gebüsche und Wälder und der höhlenbrütenden Vogelarten.
- Die Zerstörung und Rodung von Hecken-, Gebüschstrukturen und Habitatbäumen führt zum Verlust von Habitaten für die Vogelarten der Gebüsche und Wälder, der höhlenbrütenden Vogelarten sowie der Waldschnepfe, dem Hirschkäfer, der Haselmaus, der Wildkatze und der Zauneidechse. Zumindest Quartiere und Tagesquartiere der Bechsteinfledermaus, des Braunen Langohrs, der Fransenfledermaus, der Großen Bartfledermaus, des Großen Mausohrs, der kleinen Bartfledermaus, der Mückenfledermaus, der Teichfledermaus, der Wasserfledermaus, der Breitflügelfledermaus, des Kleinen Abendseglers, des Großen Abendseglers, der Rauhautfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Zwergfledermaus sind in einzelnen Habitatbäumen auch nicht auszuschließen.
- Der Ausbau der Zuwegung und der Bau der Gebäude führt zu Flächenversiegelung und zum Lebensraumverlust für die Haselmaus und die Wechselkröte. Da die Wechselkröte mobil ist und in den Baustellenbereich einwandern könnten, ist auch bei dieser Art eine Betroffenheit nicht auszuschließen.
- Die Reaktivierung der Bunkieranlagen führt zu einem Verlust der Tagesquartiere für die Fledermausarten und Winterquartieren des Braunen Langohrs und der Kleinen Bartfledermaus.

- Anlagenbedingte optische Störungen von Vogelarten der Wälder und Gebüsche der höhlenbrütenden Vogelarten durch Gebäude. Durch die Erneuerung des Zauns entsteht eine Barrierewirkung für die Wildkatze.
- Betriebsbedingte optische und akustische Störungen, Tötung und Verletzung durch Fahrzeuge von Amphibien und der Wildkatze, Veränderung von Jagdhabitaten für die waldbewohnenden Fledermausarten.

Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

- V1a** Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober. Die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung erfasst auch das Abschieben von Oberboden. Zu berücksichtigen sind weiterhin ggf. Überwinterungszeiten von Fledermäusen, Amphibien und Reptilien.
- V1b** Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten während der gesetzlichen Rodungszeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.
- V1c** Regelung der Bauzeiten der Bunkersanierung, Durchführung der Arbeiten außerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen, also im Zeitraum Mai bis September.
- V2** Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.
- V3** Während der Baumaßnahme Verwendung von LED-Lampen mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel strahlen. Effizienter Einsatz von Beleuchtung.
- V4** Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.
- Große Glasflächen, z.B. die über mehr als ein Geschoss gehen, und Über-Eck-Verglasungen sind auszuschließen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen genannt: Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u.a. Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflexionsgrad (max. 15%, je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein), Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen,

Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen, wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnen-schutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind nach dem jeweiligen Stand der Technik auszuführen.

- V5** Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.

Kontrolle der Baustelle auf Individuen der Wechselkröte

Kontrolle der Baustelle auf Individuen der Zauneidechse

Kontrolle von zu fällenden Bäumen auf Fledermausquartiere

Kontrolle auf Freinester der Haselmaus in Hecken- und Gehölzbeständen

Kontrolle der Bunker vor den Sanierungsarbeiten (Braunes Langohr, Kleine Bartfledermaus, Waldkauz)

Festlegung von Reptilienschutzzäunen und Amphibienschutzzäunen in der Örtlichkeit

- V6** Aufstellen eines Reptilienzauns in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung, um den Baustellenbereich in den Zauneidechsenlebensräumen zur Aktivitätszeit der Zauneidechse (1.3. bis 30.10.), um das Einwandern der Tiere zu verhindern.

- V7** Abfangen und Umsiedlung der Zauneidechse in ein ausgewiesenes Ersatzhabitat.

- V8** Aufstellen eines Amphibienzauns nach Absprache mit der Umweltbaubegleitung (V5) um den Baustellenbereich zur Aktivitätszeit der Wechselkröte (15.3. bis 01.07.), um das Einwandern der Tiere zu verhindern.

- V9** Einrichtung von Querungshilfen [REDACTED] für die Wildkatze und sonstige Säugetiere

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

- V10** Regelung und Reduzierung der Beleuchtung

Keine nächtliche Beleuchtung [REDACTED] oder LED-Technik [REDACTED]

V11 Regelung Lärm (Reduzierung in den Abend- und Nachtstunden)

Kein nächtlicher Fahrbetrieb innerhalb der Liegenschaft (sicherheitsrelevante Tätigkeiten in Notfällen ausgenommen)

V12 Regelung der Geschwindigkeit (zur Lärmreduzierung)

Tempolimit auf der Liegenschaft von 20 km/h

Um Lärmemissionen und Tötungen der Wildkatze zu verhindern, gilt ein Geschwindigkeitslimit von 20 km/h auf der gesamten Liegenschaft.

V13 Erhalt aller Habitatbäume mit nachgewiesenen Fledermausquartieren im Gebiet**V14** Kontrolle von Habitäbäumen mit großvolumigen Höhlungen im September/ Oktober vor der Fällung, Verschluss bei NichtbesatzVorgezogene CEF-Maßnahmen:**A1** Ausweisung von 14 Habitatbaumgruppen¹⁸ (CEF-Maßnahme)**A3a** Montage von acht Vogelnistkästen (sechs Nischenbrüterkästen und zwei Starenkästen) (CEF-Maßnahme)**A3b** Montage von 90 Vogelnistkästen (86 Universalhöhlen, 4 Hohltaubenkästen) (CEF-Maßnahme)**A3c** Montage von 78 Fledermausrundhöhlen (CEF-Maßnahme)**A4** Anlage eines Ausweichhabitats für die Zauneidechse

Durch den Verlust von Lebensraum für insgesamt 40 Tiere mit einer Fläche pro Tier von 150 m² ergibt sich eine Ausgleichsflächengröße von 6.000 m² \cong 0,6 ha, Anlage von 10 Zauneidechsenrefugien (Totholzhaufen mit vorgelagerter Sandlinse) auf der Ausgleichsfläche, (CEF-Maßnahme)

A6 Montage von 38 Ersatznistkästen für die Haselmaus (CEF-Maßnahme)**A7** Anlage von vier Geheckplätzen (CEF-Maßnahme)

In störungsarmen Waldflächen im Norden der Liegenschaft (vgl. LBP, Maßnahme K4) sind vier Geheckplätze für die Wildkatze anzulegen. Dies erfolgt durch die Errichtung von großvolumigen Holz- und/oder Wurzelhaufen, die mit Reisig abgedeckt werden, mit einer Grundfläche von ca. 3 x 3 m und einer Höhe von ca. 2 m. Die exakten Standorte werden von der Umweltbaubegleitung in Zusammenarbeit mit dem Bundesforst ausgewählt. Die Geheckplätze sollen mit der Ausweisung von Habitatbaumgruppen (vgl. A1) kombiniert werden.

¹⁸ In Anlehnung an Biotopbaumgruppen gemäß BAT-Konzept von Landesforsten RLP

A8 Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km (F1-F45), keine forstliche Entnahme, sondern Belassen als liegendes Totholz vor Ort, falls im Einzelfall das Belassen als stehendes Totholz der Verkehrssicherung aufgrund der militärischen Nutzung widerspricht, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln (CEF-Maßnahme), Anmerkung: unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung.

A9 Bunkeroptimierung für Fledermäuse (CEF-Maßnahme)

Um den Verlust von Bunkern als Winterquartier für das Braune Langohr und die Kleine Bartfledermaus auszugleichen, müssen insgesamt vier Bunker optimiert werden, um als Winterquartier weiterhin bestehen zu können. Diese sollen aus der Nutzung rausgenommen werden und wie folgt angepasst werden:

- Verbesserung der klimatischen Eigenschaften des Quartierraumes
- Vorhandene Störungen durch Zugang von störenden Menschen und Fressfeinden verhindern
- keine Beleuchtung in der Umgebung der Bunkerstandorte
- Anbringen von zusätzlichen Hangplätzen

A10 Montage von 4 Überwinterungskästen für Fledermäuse an Laubbäumen (CEF-Maßnahme)

A11 Montage von 72 Spaltenquartieren an Bunkern oder Laubbäumen für Fledermäuse (CEF-Maßnahme)

Populationsstützende FCS-Maßnahmen:

A2b Schaffung und Erhalt von Habitatstrukturen im Wald für zwei Brutreviere der Waldschnepfe, rund 10 ha (FCS-Maßnahme)

→ entspricht Maßnahme K4 im LBP (anteilig von 45,44 ha)

A2c Schaffung und Erhaltung von Habitatstrukturen im Wald für Wildkatze und Fledermäuse, Förderung von Baumquartieren durch Ausweisung von Habitatbäumen, Altholzsisicherung und Ausweisung von Totholzinseln auf 20 ha (FCS-Maßnahme)

→ entspricht Maßnahme K4 im LBP (45,44 ha)

A5 Anlage von 19 ha beeren- und nussreichen Waldmänteln (Haselmaus) (FCS-Maßnahme)

Um die Revierzahl der Haselmaus zu schätzen, wurde die Fläche des potenziellen Lebensraums der Art auf 19 ha bestimmt. Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu 1 ha Ausdehnung. Daher wurde die Gesamtzahl auf 19 Reviere berechnet. Dies entspricht 19 ha, die durch Anlage von beeren- und nussreichen Waldmänteln ausgeglichen werden müssen. (FCS-Maßnahme)

Weitere Maßnahmen und Monitoring:

A2a Schaffung und Erhaltung von Habitatstrukturen im Wald für zwei Brutreviere des Pirols und vier Brutreviere des Waldlaubsängers

→ entspricht Maßnahme K4 im LBP (45,44 ha)

A12 Durchführung eines Monitorings während der Bauphase und in den Jahren 1, 3, 5 und 10 nach erfolgtem Umbau der Liegenschaft. Kontrolle der Nutzung der Nisthilfen für die Vögel, Fledermäuse und Haselmäuse. Dokumentation der Entwicklung der Zauneidechsen auf der Ausgleichsfläche. Dokumentation der Entwicklung der Wildkatzenpopulation im Gebiet mittels Lockstockanalysen und Fotofallen. Ggf. Anpassung der Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 35: Verlust und Ausgleich nach Art/Artgruppe

Maßnahmenbeschreibung in Anlehnung an LBM (2021)

Art/Artgruppe	Verlust im Eingriffsbereich	Ausgleich
S_Höhle	Grünspecht 2 Reviere Mittelspecht 3 Reviere Schwarzspecht 1 Revier Waldkauz 1 Revier	Ausweisung von 14 Habitatbaumgruppen, Ausweisung von Totholzgruppen / Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen → LBP-Maßnahmen: A1, K4, K5
G_Wald	Pirol 1 Revier Waldlaubsänger 2 Reviere Verlust von ca. 10 ha gut strukturiertem Wald	Schaffung und Erhalt von Habitatstrukturen im Wald für den Pirol mind. 1,5 ha: - Einstellung der forstlichen Nutzung / Erhöhung des Erntealters in aufgelockerten bis lichten, sonnenexponierten Altholzbeständen Waldlaubsänger 2 ha (>10 ha Waldfläche zur Besiedlung notwendig):

Art/Artgruppe	Verlust im Eingriffsbereich	Ausgleich
		<ul style="list-style-type: none"> - Flächen mit südlicher, südwestlicher oder westlicher Exposition - Bestände mit ausgeprägter oberen Baumschicht (Höhe mind. 10 m) und weitgehend geschlossenes Kronendach (Laubwald: Deckungsgrad >80, Mischwald: Deckungsgrad >60) - geringes Auflichten von zu dichten Beständen der oberen Baumschicht <p>➔ LBP-Maßnahme K5, K4</p>
G_Höhle	Grauschnäpper 3 Reviere Star 1 Revier	6 Nischenbrüternistkästen 2 Starenkästen <p>➔ LBP-Maßnahme A3a</p>
V_Höhle	45 Reviere, davon 2 x Hohltaube	86 x Universalnistkästen, 4 x Hohltaubenkasten <p>➔ LBP-Maßnahme A3b</p>
Waldschnepfe	2 Reviere Verlust von ca. 10 ha gut strukturiertem Wald	Schaffung und Erhalt von Habitatstrukturen im Wald: - Erhaltung und Entwicklung strukturierter Wälder mind. 1:1 zum Eingriff, also von 10 ha <p>➔ LBP-Maßnahme A2b/K4</p>
Zauneidechse	Population von ca. 40 Tieren	0,6 ha Ausgleichshabitat mit 10 Zauneidechsenrefugien <p>➔ LBP-Maßnahme A4</p>
Haselmaus	19 ha Lebensraum ≙ 19 Niststätten	Anlage von 19 ha Lebensraum mit beeren- und nussreichen Waldmänteln Schaffung und Erhalt von Habitatstrukturen im Wald: - Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und Waldaußenmänteln - kurzfristig Montage von 38 Niststätten <p>➔ LBP-Maßnahme A5+A6</p>

Art/Artgruppe	Verlust im Eingriffsbereich	Ausgleich
Wildkatze	Verlust von ca. 10 ha gut strukturiertem Wald	Anlage von ■■■ Querungshilfen ■■■ ■■■ Anlage von vier Geheckplätzen, Sicherung und Waldumbau von 20 ha. → LBP-Maßnahme K4 + A7
Bechstein- fledermaus	39 Habitatbäume im Eingriffsbereich, Verlust von ca. 10 ha gut strukturiertem Wald	-Langfristige Entwicklung / Förderung von Baumquartieren durch Ausweisung von Habitatbaumgruppen / auf mind. 20 ha. Waldbauliche Maßnahmen - Nutzungsverzicht ausgewählter Einzelbäume - Entwicklung / Förderung von Baumquartieren - Förderung von Totholzinseln - Erhöhung des Erntealters - Strukturanreicherung von Wäldern - Entnahme von Fremdgehölzen, insbesondere Fichten, in Laubwaldbeständen - Freistellen von älteren, eingewachsenen Eichen Montage von 78 Fledermausrundhöhlen an Bäumen → LBP-Maßnahme A1 + A3c + A8 +A10 + K4+K5
Braunes Langohr	39 Habitatbäume im Eingriffsbereich 2 Winterquartiere (Bunker) 72 Tagesquartierverluste durch Bunkeraktivierung	Bunkeroptimierung (4 Bunker) - Verbesserung der klimatischen Eigenschaften des Quartierraumes - keine Beleuchtung in der Umgebung der Bunkerstandorte - Anbringen von zusätzlichen Hangplätzen - Pufferzone um die Bunkerstandorte von 100 m bezüglich störungsarmer Waldnutzung Montage von 72 Spaltenquartieren an Bunkern und Laubbäumen für Fledermäuse → LBP-Maßnahme A3c + A8 + A9 + A10

Art/Artgruppe	Verlust im Eingriffsbereich	Ausgleich
Kleine Bartfledermaus	Acht Habitatbäume mit Spaltenquartieren 2 Winterquartiere (Bunker)	Bunkeroptimierung (4 Bunker) - Verbesserung der klimatischen Eigenschaften des Quartierraumes - keine Beleuchtung in der Umgebung der Bunkerstandorte - Anbringen von zusätzlichen Hangplätzen - Pufferzone um die Bunkerstandorte von 100 m bezüglich störungsarmer Waldnutzung ➔ LBP-Maßnahme A8 + A9 + A11
F_Licht, F_kein_Licht	49 Habitatbäume im Eingriffsbereich (39 Wochenstuben und 10 Spaltenquartiere)	Montage von 20 Spaltenquartieren an Bäumen in der näheren Umgebung Montage von 78 Universalhöhlen an Bäumen in der näheren Umgebung ➔ LBP-Maßnahme A3c + A8 + A10 + A11

Tabelle 36: Flächenbilanzierung Erhalt und Schaffung von Habitatstrukturen im Wald

Maßnahmen in Anlehnung an LBM 2021

Maßnahme	Zielarten (Verlust)	Ausgleich
Erhalt und Schaffung von Habitatstrukturen im Wald Einstellung der forstlichen Nutzung / Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen	Pirol (1 Revier \triangleq 1,5 ha)	Mind. 1,5 ha Idealerweise Südost- bis Südwestexposition ➔ K4 + K5 im LBP
Optimierung von Gehölzhabitaten	Pirol (1 Revier \triangleq 1,5 ha)	
Erhalt und Schaffung von Habitatstrukturen im Wald	Waldlaubsänger (2 Reviere \triangleq 2 ha) Haselmaus (19 ha \triangleq 19 Niststätten)	2 ha in mind. 10 ha Waldfläche oder punktuelle Maßnahmen mit Gesamtfläche von 2 ha - Flächen mit südlicher, südwestlicher oder westlicher Exposition, ungünstig sind nordexponierte Standorte ➔ A5 und K12 im LBP
Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und außenmänteln	Haselmaus (19 ha \triangleq 19 Revieren)	19 ha ➔ A5 und K12 im LBP
Erhaltung und Entwicklung feuchter Wälder (Einstellung der forstlichen Nutzung / Erhöhung der Erntezeit)	Waldschnepfe (10 ha Verlust)	10 ha ➔ K4 + K5 im LBP
Langfristige Entwicklung / Förderung von Baumquartieren durch Extensivierung der forstlichen Nutzung / Waldbauliche Maßnahmen	Bechsteinfledermaus (10 ha Verlust)	20 ha ➔ K4 + K5 im LBP

Maßnahme	Zielarten (Verlust)	Ausgleich
Einstellung der forstlichen Nutzung ausgewählter Einzelbäume	Bechsteinfledermaus	
Entwicklung / Förderung von Baumquartieren - Förderung in Totholzinseln - Erhöhung des Erntealters	Bechsteinfledermaus	
Strukturanreicherung von Wäldern	Bechsteinfledermaus	
	Gesamt	
	Pirol	1,5 ha
	Waldlaubsänger, Bechsteinfledermaus, Wildkatze	20 ha
	Waldschnepfe	10 ha
	Haselmaus	19 ha Waldsaum
	Summe	50,5 ha ➔ Summe im LBP 68,64 ha (nur K3, K4, K5, K12)

Bei Umsetzung aller Maßnahmen ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten.

7 Fazit

Im Rahmen der **faunistischen Erhebungen** 2025 konnten 54 Vogelarten, 16 Fledermausarten, 14 Säugetierarten (ohne Fledermäuse), fünf Amphibienarten, drei Reptilienarten und drei Totholzkäferarten ermittelt werden.

Im Rahmen der Habitatpotenzialabschätzung bzw. Relevanzprüfung wurden als weitere möglicherweise im Gebiet vorkommende Arten aufgrund der Kartierungen von 2020 die Wechselkröte, der Habicht, die Waldohreule und die Nordfledermaus ermittelt.

Es gelang der Nachweis von insgesamt 52 Vogelarten. 40 Arten konnten als sicherer und neun Arten als potenzieller Brutvogel im Untersuchungsgebiet und den angrenzenden Gehölzbeständen nachgewiesen werden. Drei Arten überflogen oder nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche (Tabelle 14).

Die **Brutvogelzönose** wird von den Vogelarten der Laubwälder, der Nadelwälder, der Offenland-Gehölzkomplexe, der Feuchtwälder und der Großflächigen Gehölzkomplexe dominiert.

Sieben der 49 Brutvogelarten werden auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt oder als gefährdet oder stärker bedroht eingestuft.

Das gesamte Untersuchungsgebiet erlangt aufgrund der nachgewiesenen Avifauna eine regionale Bedeutung für die Avifauna. Vor allem auf Grund des Vorkommens von Pirol, Turteltaube und Waldschnepfe wird der Lebensraumkomplex um die Bunkerreihen im Norden als regional bedeutsam eingestuft. Die Laubwaldbereiche mit altem Baumbestand erlangen als Bruthabitat für Klein-, Mittel-, Schwarzspecht und Star sowie der insgesamt sehr artenreich ausgeprägten Avizönose eine regionale Bedeutung. Aufgrund der insgesamt sehr artenreich ausgeprägten Avizönose werden die übrigen Nadelmischwaldkomplexe teilweise als regional bedeutsam eingestuft.

Im Rahmen der Bearbeitung der **Fledermausfauna** konnten 15 Fledermausarten im Gebiet festgestellt werden. Durch Fang und Besenderung von einzelnen Tieren konnten 13 Quartierbäume festgestellt werden. Drei Bäume im Norden des Gebietes wurden von der Bechsteinfledermaus genutzt. Es ist anzunehmen, dass alle Bäume im Quartierverbund von der gleichen Kolonie genutzt wurden. Bei einer Ausflugszählung wurden maximal 32 Tiere gezählt. Diese Kolonie wurde bereits 2020 mit ähnlicher Größe festgestellt. Damals wurden drei andere Bäume als Quartierstandort genutzt.

Von der Fransenfledermaus wurden fünf Quartierbäume ermittelt. Zwei befanden sich im Norden der Liegenschaft, drei weitere nördlich außerhalb in ein bis zwei Kilometer Entfernung. Es ist nicht ganz klar, ob es sich um ein oder zwei Kolonien der Art handelte. Die Wochenstubengröße betrug 26 Tiere. Bereits 2020 wurden zwei Quartierbäume der Fransenfledermaus am Ostrand des

Munitionsdepots, ca. 1,5 km südlich von den diesjährigen Quartieren, festgestellt. Damals konnte eine Populationsgröße von 80 Tieren gezählt werden.

Fünf Quartierbäume wurden vom Braunen Langohr genutzt. Es wurden einmal elf und einmal 13 Tiere ermittelt

Im Bunker 9-004 konnte eine überwinternde Kleine Bartfledermaus festgestellt werden, im Bunker 10-016 zwei weitere überwinternde Kleine Bartfledermäuse, im Bunker 7-007 ein totes überwinterndes Braunes Langohr.

Im Rahmen der Untersuchungen 2020 wurde in den Bunkern 8-006 und 9-006 jeweils ein einzelnes Tier vom Braunen Langohr festgestellt.

Die Raumbewertung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Brutvogelfauna kann auf die Fledermausfauna nahezu 1 zu 1 übertragen werden. Wichtig sind die strukturreichen Laubwälder mit einer Vielzahl an Habitatbäumen als Quartierstandort.

Die Nadelmischwälder sind für die Fledermausfauna von untergeordneter Bedeutung.

Die **Wildkatze** wurde flächendeckend im UG bestätigt. Sie wurde bereits 2020 flächendeckend im UG festgestellt. Mittels der Lockstockmethode konnten acht unterschiedliche Individuen, fünf Katzen und drei Kudern, nachgewiesen werden. Das in unterschiedlicher Dichte mit Laub- und Nadelbäumen bestandene Gebiet bietet der Wildkatze eine Vielzahl an geeigneten Versteckmöglichkeiten, wie hohle Baumstämme und andere Totholzstrukturen. Die hohe Anzahl an nachgewiesenen Individuen, die Tatsache, dass zwei weibliche Individuen mehrmals nachgewiesen wurden und über den gesamten Untersuchungszeitraum immer wieder Tiere in die Fotofallen liefen, zeigt, dass das Waldgebiet der Liegenschaft nicht nur von einzelnen Tieren durchstreift, sondern auch dauerhaft besiedelt wird.

Das gesamte Gebiet wird weiterhin als für die Wildkatze essenziell gesehen, da es optimale Lebensbedingungen für die Art bietet. 2020 wurde eine Dichte von 1,6 Tieren auf 100 ha nachgewiesen. Damit ist der Lebensraum als „Kernraum der Wildkatze für Rheinland-Pfalz einzustufen.

Im Untersuchungsgebiet konnten zwei Bilcharten, **Haselmaus** und Siebenschläfer nachgewiesen werden.

Haselmaus-Nachweisen gelangen an sechs unterschiedlichen Transekten im südlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet. Es ist davon auszugehen, dass der Lebensraum der Haselmaus sich hier weiter in den südlich angrenzenden alten Buchenwald sowie in den nördlich angrenzenden jungen Buchenwald erstreckt. Nach Westen hin erstreckt er sich vermutlich bis zur Straße und nach Osten bis zum Douglasienwald. Im Norden liegt der Lebensraum vermutlich an den Saum- und Heckenstrukturen entlang und zwischen den Bunkieranlagen.

Im Gebiet gelang der Nachweis von insgesamt fünf **Amphibienarten**. Es wurden jedoch zumeist nur individuenarme Populationen gezählt. So betrug die maximal an einem Gewässer angetroffene Zahl an Erdkröten 30 Rufer sowie sieben Laichballen des Grasfroschs nachgewiesen. Des Weiteren gelang der Nachweis von Individuen des Bergmolchs, des Fadenmolchs und des Teichmolches. Insgesamt erlangt das Untersuchungsgebiet damit eine lokale Bedeutung für die Amphibienfauna.

Der Grasfrosch wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt. Die übrigen Arten sind ebenfalls ungefährdet. Die anderen Amphibienarten sind aktuell ungefährdet. Keiner der nachgewiesenen Amphibienarten ist im Anhang der FFH-Richtlinie geführt.

Im Gebiet gelang der Nachweis von drei **Reptilienarten**. Die Zauneidechse wird deutschlandweit auf der Vorwarnliste geführt. Die Ringelnatter gilt in Deutschland als gefährdet. Die Blindschleiche ist sowohl in Deutschland als auch in Rheinland-Pfalz aktuell ungefährdet. Von der Blindschleiche gelangen vereinzelte Nachweise während der Begehungen. Von der Ringelnatter wurde ein Individuum am 14.05.2025 gesichtet. Beide Arten besiedeln vermutlich das gesamte Waldgebiet. Von der Zauneidechse können im Gebiet zwei Lebensräume abgegrenzt werden. Im südlichen Untersuchungsgebiet besiedelt sie das brachgefallene Umfeld der leerstehenden Gebäude im Eingangsbereich. Hier wurde am 30.04.2025 ein adultes Weibchen gesichtet. Im Norden wurde eine kleine Population im Saumbereich um einen Bunkervorplatz nachgewiesen. Hier wurde am 20.05.2025 ein Weibchen und am 14.05.2025 ein unbestimmtes Tier gesichtet. In Anlehnung an LAUFER (2014) wird der Bestand auf jeweils ca. 20 Tiere geschätzt.

Im Gebiet gelang der Nachweis von drei **Totholzkäferartenarten**. Der Hirschkäfer ist in Deutschland als stark gefährdet eingestuft und befindet sich im Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Balkenschröter und der Rosenkäfer sind in Deutschland aktuell ungefährdet. Alle Arten sind nach BNatSchG besonders geschützt. Der Hirschkäfer konnte im Rahmen der Kartierungen 2020 noch nicht im Gebiet festgestellt werden. Vermutlich infolge des Klimawandels ist er nun in der Lage, auch höher gelegene Waldgebiete zu besiedeln. Es ist eine Ausbreitung der Art in den letzten Jahren zu beobachten.

Insgesamt wurden 152 **Habitatbäume** im Untersuchungsgebiet festgestellt. Es wurden 57 Bäume mit großvolumigen Höhlungen nachgewiesen, die Fledermäusen oder baumhöhlenbewohnenden Brutvögeln als Quartier dienen können. Von diesen gehen voraussichtlich 39 durch die Rodung verloren. Die Spechthöhlenbäume sind hier bereits berücksichtigt. 16 weitere Bäume wiesen geeignete Strukturen für Tagesquartiere von Fledermausarten auf. Acht davon sind durch die Fällungen betroffen. Insgesamt 65 Bäume wurde als relevant für totholzbewohnende Insekten eingestuft. 51 davon sollen gerodet werden. Greifvogelhorste wurden an vier Bäumen registriert. Diese liegen alle außerhalb des

- Baubedingte akustische und optische Störungen, Erschütterungen durch Baufahrzeuge, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötung und Verletzung von Individuen von Vögeln, Tötung und Verletzung von Individuen der Wechselkröte, Zerstörung von Nestern und Eiern von Brutvogelarten der Gebüsche und Wälder und der höhlenbrütenden Vogelarten.
- Die Zerstörung und Rodung von Hecken-, Gebüschstrukturen und Habitatbäumen führt zum Verlust von Habitat für die Vogelarten der Gebüsche und Wälder, der höhlenbrütenden Vogelarten sowie der Waldschnepe, dem Hirschkäfer, der Haselmaus, der Wildkatze und der Zauneidechse. Zumindest Quartiere und Tagesquartiere der Bechsteinfledermaus, des Braunen Langohrs, der Fransenfledermaus, der Großen Bartfledermaus, des Großen Mausohrs, der kleinen Bartfledermaus, der Mückenfledermaus, der Teichfledermaus, der Wasserfledermaus, der Breitflügelfledermaus, des Kleinen Abendseglers, des Großen Abendseglers, der Rauhautfledermaus, der Zweifarbfledermaus und der Zwergfledermaus sind in einzelnen Habitatbäumen auch nicht auszuschließen.
- Der Ausbau der Zuwegung und der Bau der Gebäude führt zu Flächenversiegelung und zum Lebensraumverlust für die Haselmaus und die Wechselkröte. Da die Wechselkröte mobil ist und in den Baustellenbereich einwandern könnten, ist auch bei dieser Art eine Betroffenheit nicht auszuschließen.
- Die Reaktivierung der Bunkieranlagen führt zu einem Verlust der Tagesquartiere für die Fledermausarten und Winterquartieren des Braunen Langohrs und der Kleinen Bartfledermaus.

- Anlagenbedingte optische Störungen von Vogelarten der Wälder und Gebüsche der höhlenbrütenden Vogelarten durch Gebäude. Durch die Erneuerung des Zauns entsteht eine Barrierewirkung für die Wildkatze.
- Betriebsbedingte optische und akustische Störungen, Tötung und Verletzung durch Fahrzeuge von Amphibien und der Wildkatze, Veränderung von Jagdhabitaten für die waldbewohnenden Fledermausarten.

Um ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §44 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

- V1a** Regelung der Bauzeiten, Beginn von störungsintensiven Bauarbeiten vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober. Die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung erfasst auch das Abschieben von Oberboden. Zu berücksichtigen sind weiterhin ggf. Überwinterungszeiten von Fledermäusen, Amphibien und Reptilien.
- V1b** Rodung vorhandener Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeit der Vogelarten während der gesetzlichen Rodungszeit, also bis Ende Februar oder ab Anfang Oktober.
- V1c** Regelung der Bauzeiten der Bunkersanierung, Durchführung der Arbeiten außerhalb der Überwinterungszeit von Fledermäusen, also im Zeitraum Mai bis September.
- V2** Schutz des angrenzenden Lebensraums: Um Störungen der Arten im angrenzenden Umfeld zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen auf den Projektbereich zu beschränken. Die angrenzenden Baumbestände sind zu erhalten.
- V3** Während der Baumaßnahme Verwendung von LED-Lampen mit einer Lichttemperatur von maximal 3.000 K, der Lichtkegel darf nur zum Boden gerichtet sein und nicht in den Himmel strahlen. Effizienter Einsatz von Beleuchtung.
- V4** Verwendung nicht spiegelnder und nicht großflächig transparenter Baumaterialien.
- Große Glasflächen, z.B. die über mehr als ein Geschoss gehen, und Über-Eck-Verglasungen sind auszuschließen. Nachfolgend werden beispielhaft mögliche Maßnahmen genannt: Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen sind vorsorglich bestimmte gegen Vogelschlag gesicherte Gläser zu verwenden. Hierzu zählen u.a. Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflexionsgrad (max. 15%, je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein), Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen,

Siebdrucke, farbige Folien oder feste vorgelagerte Konstruktionen, wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnen-schutz). Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind nach dem jeweiligen Stand der Technik auszuführen.

- V5** Umweltbaubegleitung: Regelmäßige Kontrolle der Baustelle auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tiere. Ggf. Ausweisung von Tabuzonen, die nicht befahren werden dürfen.

Kontrolle der Baustelle auf Individuen der Wechselkröte

Kontrolle der Baustelle auf Individuen der Zauneidechse

Kontrolle von zu fällenden Bäumen auf Fledermausquartiere

Kontrolle auf Freinester der Haselmaus in Hecken- und Gehölzbeständen

Kontrolle der Bunker vor den Sanierungsarbeiten (Braunes Langohr, Kleine Bartfledermaus, Waldkauz)

- V6** Aufstellen eines Reptilienzauns um den Baustellenbereich zur Aktivitätszeit der Zauneidechse (1.3. bis 30.10.), um das Einwandern der Tiere zu verhindern.

- V7** Abfangen und Umsiedlung der Zauneidechse in ein ausgewiesenes Ersatzhabitat.

- V8** Aufstellen eines Amphibienzauns nach Absprache mit der Umweltbaubegleitung (V5) um den Baustellenbereich zur Aktivitätszeit der Wechselkröte (15.3. bis 01.07.), um das Einwandern der Tiere zu verhindern.

- V9** Einrichtung von Querungshilfen [REDACTED] für die Wildkatze und sonstige Säugetiere

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

- V10** Regelung und Reduzierung der Beleuchtung

Keine nächtliche Beleuchtung [REDACTED]

[REDACTED]

- V11** Regelung Lärm (Reduzierung in den Abend- und Nachtstunden)

Kein nächtlicher Fahrbetrieb innerhalb der Liegenschaft (sicherheitsrelevante Tätigkeiten ausgenommen)

V12 Regelung der Geschwindigkeit (zur Lärmreduzierung)

Tempolimit auf der Liegenschaft von 20 km/h

Um Lärmemissionen und Tötungen der Wildkatze zu verhindern, gilt ein Geschwindigkeitslimit von 20 km/h auf der gesamten Liegenschaft.

V13 Erhalt aller Habitatbäume mit nachgewiesenen Fledermausquartieren (F1-F45) im Gebiet und außerhalb

V14 Kontrolle von Habitatbäumen mit großvolumigen Höhlungen im September/ Oktober vor der Fällung, Verschluss bei Nichtbesatz

CEF-Maßnahmen

A1 Ausweisung von 14 Habitatbaumgruppen

A3a Montage von acht Vogelnistkästen (sechs Nischenbrüterkästen und zwei Starenkästen) (CEF-Maßnahme)

A3b Montage von 90 Vogelnistkästen (86 Universalhöhlen, 4 Hohltaubenkästen) (CEF-Maßnahme)

A3c Montage von 78 Fledermausrundhöhlen (CEF-Maßnahme)

A4 Anlage eines Ausweichhabitats für die Zauneidechse

Durch den Verlust von Lebensraum für insgesamt 40 Tiere mit einer Fläche pro Tier von 150 m² ergibt sich eine Ausgleichsflächengröße von 6.000 m² \cong 0,6 ha, Anlage von 10 Zauneidechsenrefugien (Totholzhaufen mit vorgelagerter Sandlinse) auf der Ausgleichsfläche, (CEF-Maßnahme)

A6 Montage von 38 Ersatznistkästen für die Haselmaus (CEF-Maßnahme)

A7 Anlage von vier Geheckplätzen

A8 Dauerhafte Sicherung aller bekannten Fledermausquartierbäume im Umkreis von 5 km (F1-F45), keine forstliche Entnahme, sondern Belassen als liegendes Totholz vor Ort, falls im Einzelfall das Belassen als stehendes Totholz der Verkehrssicherung aufgrund der militärischen Nutzung widerspricht, evtl. jeweils Ausweisung von Totholzinseln (CEF-Maßnahme), Anmerkung: unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung.

A9 Bunkeroptimierung für Fledermäuse

Um den Verlust von Bunkern als Winterquartier für das Braune Langohr und die Kleine Bartfledermaus auszugleichen, müssen insgesamt vier Bunker optimiert werden, um als Winterquartier weiterhin bestehen zu können. Diese sollen aus der Nutzung rausgenommen werden und wie folgt angepasst werden:

- Verbesserung der klimatischen Eigenschaften des Quartierraumes
- Vorhandene Störungen durch Zugang von störenden Menschen und Fressfeinden verhindern
- keine Beleuchtung in der Umgebung der Bunkerstandorte
- Anbringen von zusätzlichen Hangplätzen

A10 Montage von 4 Überwinterungskästen für Fledermäuse an Laubbäumen

A11 Montage von 72 Spaltenquartieren an Bunkern oder Laubbäumen für Fledermäuse

FCS-Maßnahmen

A2a Schaffung und Erhaltung von Habitatstrukturen im Wald für zwei Brutreviere des Pirols und vier Brutreviere des Waldlaubsängers

A2b Schaffung und Erhaltung von Habitatstrukturen im Wald für zwei Brutreviere der Waldschnepfe, rund 10 ha.

A2c Schaffung und Erhaltung von Habitatstrukturen im Wald für Wildkatze und Fledermäuse, Förderung von Baumquartieren durch Ausweisung von Habitatbäumen, Altholzsisicherung und Ausweisung von Totholzinseln auf 20 ha.

A5 Anlage von 19 ha beeren- und nussreichen Waldmänteln (Haselmaus)

Um die Revierzahl der Haselmaus zu schätzen, wurde die Fläche des potenziellen Lebensraums der Art auf 19 ha bestimmt. Erwachsene Haselmäuse sind standorttreu und nutzen Streifgebiete von bis zu 1 ha Ausdehnung. Daher wurde die Gesamtzahl auf 19 Reviere berechnet. Dies entspricht 19 ha die durch Anlage von beeren- und nussreichen Waldmänteln ausgeglichen werden müssen.

Monitoring

A12 Durchführung eines Monitorings während der Bauphase und in den Jahren 1, 3, 5 und 10 nach erfolgtem Umbau der Liegenschaft. Kontrolle der Nutzung der Nisthilfen für die Vögel, Fledermäuse und Haselmäuse. Dokumentation der Entwicklung der Zauneidechsen auf der Ausgleichsfläche. Dokumentation der Entwicklung der

Wildkatzenpopulation im Gebiet mittels Lockstockanalysen und Fotofallen. Ggf. Anpassung der Ausgleichsmaßnahmen

Bei Umsetzung aller Maßnahmen ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen der lokalen Populationen der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten.

Für die Arten Haselmaus, Waldschnepfe und Wildkatze wird vorsorglich die Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

8 Quellen

- BfN [Bundesamt für Naturschutz] (Hrsg.) (2025): *Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2025, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region*.
- BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] & BLAK [BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS] FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.) (2017): *Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie*. BfN-Skripten 481. Bonn.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Schutzgebiete in Deutschland.
<https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de> (abgerufen am 27.10.2025, 10:32 Uhr)
- BRIGHT P., MORRIS P. & MITCHELL-JONES T. (2006): *The dormouse conversation handbook – second edition – working towards Natural England for people, places and nature*.
- FISCHER, J., D. STEINLECHNER, A. ZEHEM, D. PONIATOWSKI, T. FARTMANN, A. BECKMAN & C. STETTNER (2016): *Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols*.
- FLADE, M. (1994): *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands*. Eching, 879 S.
- FRINAT (2023): *Windpark Windhübel, (Rheinland-Pfalz), Untersuchungen zur Bechsteinfledermaus*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des BfN.
- FRINAT (2024): *Windpark Windhübel, (Rheinland-Pfalz) Fledermausmonitoring, Endbericht über die Ergebnisse in den ersten fünf Betriebsjahren 2019 bis 2023*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der JUWI-AG.
- GÄRTNER, S. & NORGALL, T. (2008): Ein Rettungsnetz für die Wildkatze – Die Artenschutz- und Biotopverbund-Kampagne des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
- GELLERMANN, W. (2003): *Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung – Natur und Recht* 2003, 385: 389.
- KIEL, E.-F. (2018): *Aktuelle Vorschriften zur Artenschutzprüfung in NRW*. Natur in NRW 2: 22-26.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT (LBM) RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.)(2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Schlussbericht.
- LAUB / WÖG (2020): Reaktivierung Munitionsdepot WE 01902, Artenschutzgutachten und – verträglichkeitsprüfung, Zwischenbericht Faunistisches Gutachten.
- LAUFER, H. (2014a): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. S. 93-142 in: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77 (2014).
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2011): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606.

- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEINIG, H. & S. BÜCHNER (2025): *Artenportraits Muscardinus avellanarius – Haselmaus*.
<https://www.bfn.de/artenportraits/muscardinus-avellanarius>
- PFEIFER, M. A., RENKER, C., HOCHKIRCH, A., BRAUN, M., BRAUN, U., SCHLOTMANN, F., WEITZEL, M. & L. SIMON (2019): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler (Heuschrecken, Fangschrecken, Ohrwürmer und Schaben) in Rheinland-Pfalz*; Hrsg: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & K. SCHÖPS (2003): *Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung*. – Angewandte Landschaftsökologie, 51.
- RECK, H. (1996): *Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes*. - Beitr. der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 23: 71-112.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands*. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- REINHARDT, R., A. HARPKE, S. CASPARI, M. DOLEK, E. KÜHN, M. MUSCHE, R. TRUSCH, M. WIEMERS & J. SETTELE (2020): *Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands*, Eugen Ulmer KG, Stuttgart
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands*. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands* – 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57, S. 13-112.
- SCHAFFRATH, U. (2021): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands*. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3)*. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266
- SCHMIDT, A. (2013): *Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz*; Hrsg: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): *Die Tagfalter Deutschlands – ein Handbuch für Freilandökologen*.

- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): *Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz*, Stand: 2012, Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz. 51 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, C. PERTL, T.J. LINKE, M. GEORG, C. KÖNIG, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, R. DRÖSCHMEIER & C. SUDFELDT (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster.
- TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): *Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren*. 234 S.
- VOOUS, K.H. (1977): *List of Recent Holarctic Bird Species*. Ibis Suppl. London.

Wiederinbetriebnahme Munitionslager Kriegsfeld



Artenschutzgutachten und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

LANDESBETRIEB LIEGENSCHAFTS-
UND BAUBETREUUNG
Niederlassung Kaiserslautern
Rauschenweg 32

67663 Kaiserslautern

Bearbeitung:

WÖG:

Bearbeitung:

Jonas Englert
Umweltschutzingenieur M.Sc.

Gina Gozejeska
Dipl. Biologin

Irma Hettinger
Umweltschutzingenieur M.Sc.

Emily Friedrich
Umweltschutzingenieur B.Sc.

Myriam Hentrich
Dipl. Biol.

Projektleitung:

Dr. Christoph Willigalla
Dipl.-Landschaftsökol.

L.A.U.B. GmbH

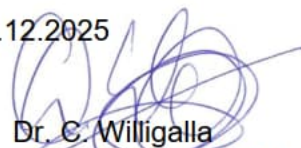
Daniel Schulte
Gesellschafter
Landschaftsarchitekt AK RP

Anette Weigel
Dipl.-Ing. Landespflege

Kaiserslautern, den 18.12.2025



ppa: D. Schulte



Dr. C. Willigalla

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH / WÖG

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
AMP	BV, FFH Anh. IV	Geburtshelferkröte	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
AMP	BV, FFH Anh. II, IV	Gelbbauchunke	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
AMP	BV, FFH Anh. II, IV	Kamm-Molch	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
AMP	BV, FFH Anh. IV	Kreuzkröte	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
AMP	BV, FFH Anh. IV	Wechselkröte	x	x			(v)	(v)	Es wurde 2020 nur ein wanderndes Individuum im Bereich der Bunker im Norden beobachtet. Es wurden keine Laichhabitats der Wechselkröte im UG nachgewiesen. Einzelprüfung
FleM	BV, FFH Anh. IV	Abendsegler	x	x			v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. II, IV	Bechsteinfledermaus	x	x	x		v	v	Einzelprüfung
FleM	BV, FFH Anh. IV	Braunes Langohr	x	x	x		v	v	Einzelprüfung
FleM	BV, FFH Anh. IV	Breitflügelfledermaus	x	x	x		v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Fransenfledermaus	x	x	x		v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Graues Langohr	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
FleM	BV, FFH Anh. II, IV	Große Hufeisennase	x			v	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
FleM	BV, FFH Anh. IV	Große-/ Kleine Bartfledermaus	x/x	x	x		v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. II, IV	Großes Mausohr	x	x	x		v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Kleinabendsegler	x	x	x		v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Mückenfledermaus	x				v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Nordfledermaus		x			v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Rauhautfledermaus	x	x	x		v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Teichfledermaus		x	x		v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Wasserfledermaus	x	x	x		v	v	Lichtempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Zweifarbfladermaus			x		v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
FleM	BV, FFH Anh. IV	Zwergfledermaus	x	x	x		v	v	Lichtunempfindliche Fledermausarten
LEPT	BV, FFH Anh. IV	Quendel-Ameisenbläuling	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Offenland, trockene und sonnige Wiesen, Hänge und Waldränder mit Thymian als Raupenfutterpflanze) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
KÄF	FFH Anh. II	Hirschkäfer			x	v	v	v	Betrachtung im LBP
MAM	BV, FFH Anh. IV	Feldhamster	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Ackerflächen mit trockenen grabbaren Böden) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
MAM	BV, FFH Anh. IV	Haselmaus	x	x	x	v	v	v	Einzelprüfung
MAM	BV, FFH Anh. IV	Wildkatze	x	x	x	v	v	v	Einzelprüfung
MUS	BV, FFH Anh. II, IV	Bachmuschel	x			n	n	n	Geeignete Habitate (oligotrophe, schnell fließende Bäche) fehlen im Wirkraum. Ein Vorkommen der Art kann daher ausgeschlossen werden.
REP	BV, FFH Anh. IV	Mauereidechse	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (sonnige, südexponierte Lebensräume mit senkrechten Strukturen wie Mauern oder Felsen) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
REP	BV, FFH Anh. IV	Schlingnatter	x			(v)	n	n	Kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
REP	BV, FFH Anh. IV	Westliche Smaragdeidechse	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (offene, warme, sonnige Standorte mit Wechsel aus offenem Boden und krautig/ grasiger Vegetation sowie eingestreutem Gestrüpp) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
REP	BV, FFH Anh. IV	Würfelnatter	x				n	n	Kein geeignetes Habitat (Flussläufe mit Uferzonen aus natürlicher Vegetation und Stein/ Schotter, sowie ufernahe sonnenexponierte Flächen wie Trockenrasen, Weinbergen, Dämmen oder Böschungen) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
REP	BV, FFH Anh. IV	Zauneidechse	x	x	x		v	v	Einzelprüfung.
VÖG		Amsel	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Bachstelze	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV, VSR sonst. Zugvogel	Baumfalke	x				n	n	Der Baumfalke könnte die Waldränder des UGs potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Baumpieper	x	x			n	n	Der Baumpieper könnte die Waldränder des UGs potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen 2025 nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Brut	Bekassine	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (extensiv genutzte Feuchtwiesen, Moore, Sümpfe, Schlammflächen, Gewässerränder, Gräben mit ausreichender Deckung am Boden und nicht zu hoher und zu dichter Vegetation) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV	Bienenfresser	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (offene, warme Standorte mit senkrechten, lehmigen/ sandigen Wänden zur Anlage von Niströhren) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	VSR Art. 4(2): Brut	Blässhuhn, Bläsralle	x			v	n	n	Das Blässhuhn könnte die Gewässer des UGs potenziell besiedeln. Da es im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Blaumeise	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG		Bluthänfling	x	x			n	n	Der Bluthänfling könnte die Gebüsche des UGs potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen 2025 nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	VSR Art. 4(2): Brut	Braunkehlchen	x			v	n	n	Das Braunkehlchen könnte die Wälder des UGs potenziell besiedeln. Da es im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Buchfink	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Buntspecht	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Dohle	x		x	v	n	n	Die Dohle könnte die Wälder des UGs potenziell besiedeln. Da sie im Rahmen der Kartierungen nur überfliegend nachgewiesen wurde, wird sie als Nahrungsgast eingeordnet.
VÖG		Dorngrasmücke	x	x			n	n	Aufgrund der Sukzession und der eigenen Kartierungen 2025 kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
VÖG		Eichelhäher	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Anh. I	Eisvogel	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (fischreiche Bäche und Flüsse oder Stillgewässer mit geeigneten Steilufern, Wurzeltellern oder umgestürzten Bäumen für den Bau einer Niströhre) im UG. Außerdem kein Nachweis im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Elster	x	x			n	n	Die Elster könnte die Wälder des UGs potenziell besiedeln. Da sie im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Erlenzeisig	x		x	(v)	v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG		Feldlerche	x	x			n	n	Die Feldlerche könnte die Felder am Rand des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da er im Rahmen der Kartierungen 2025 nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Feldschwirl	x			v	n	n	Der Feldschwirl könnte die offenen Standorte am Rand des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Feldsperling	x			v	n	n	Der Feldsperling könnte die Felder am Rand des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Fitis	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Rast	Flussregenpfeifer	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (vegetationsarme Schlamm-, Sand- und Geröllflächen der Binnengewässer, aber auch offene, geröllhaltige Flächen ausgedehnter Bauflächen) im UG. Außerdem wurde die Art im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen.
VÖG		Gartenbaumläufer	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Gartengrasmücke	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Gartenrotschwanz	x	x			v	n	Es wurde 2020 ein Brutrevier im Süden des UGs außerhalb des Wirkraumes gefunden. Da er im Rahmen der Kartierungen 2025 nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Gebirgsstelze	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (von Wald umgebene, schattige, schnellfließende Bäche und Flüsse mit Geröll- und Kiesufern, Strukturen wie Steilufer, Brücken, Wehre, Mühlen als Nistplatz) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Gelbspötter	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Gebiete mit hohem Gebüsch und lockerem Baumbestand, vorzugsweise mehrschichtige Bestände mit geringem Deckungsgrad der Oberschicht) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Gimpel, Dompfaff	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Girlitz	x	x			n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Goldammer	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR sonst. Zugvogel	Grauammer	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (extensiv genutztes, ausgedehntes, offenes Feldgelände mit erhöhten Singwarten sowie niedriger oder lückiger Vegetation zur Nahrungsaufnahme) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	VSR Art. 4(2): Rast	Graugans	x			n	n	n	Keine als Habitat geeigneten Gewässer mit Nestdeckung im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Graureiher	x	x			v	n	Der Graureiher wurde als Nahrungsgast an den Stillgewässern des UGs 2020 beobachtet. Brutplätze im Wirkraum wurden aber nicht gefunden und sind nicht zu erwarten.
VÖG		Grauschnäpper	x		x	v	v	v	Gefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV, VSR Anh. I	Grauspecht	x			v	n	n	Der Grauspecht kann die Habitate des UGs potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Grünfink	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artname	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	BV	Grünspecht	x	x	x		v	v	Streng geschützte höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV	Habicht	x	x		v	(v)	(v)	Streng geschützte Brutvögel der Wälder
VÖG		Haubenmeise	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Hausrotschwanz	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Haussperling	x			v	n	n	Der Haussperling kann die Habitate des UGs potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Heckenbraunelle	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Anh. I	Heidelerche	x			v	n	n	Die Heidelerche kann die Wälder des UGs potenziell besiedeln. Da sie im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Hohltaube	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Jagdfasan	x	x		v	n	N	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Kernbeißer	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Rast	Kiebitz	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Schlammflächen von Gewässern und offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Rast; extensiv genutzte, ausgedehnte und offene Feuchtwiesen, Sümpfe, Gewässerrändern zur Brut) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Klappergrasmücke	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG		Kleiber	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Kleinspecht	x	x	x		v	v	gefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Kohlmeise	x	x	x		v	v	ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Kolkrabe	x	x	x		v	v	Die Art wurde im Rahmen der Kartierungen 2025 nur überfliegend festgestellt und den Nahrungsgästen zugeordnet.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Kornweihe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Feuchtflecken in offener Landschaft, Sümpfe, Schilfgürtel sowie Moore und Heiden der Niederungen) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Kranich	x	x			v	n	Es wurden Kraniche beim Überflug über das UG beobachtet. Es dient der Art aber nicht als Habitat.
VÖG		Kuckuck	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Mauersegler	x	x			v	n	Es wurden Mauersegler beim Überflug über das UG beobachtet. Es dient der Art aber nicht als Habitat.
VÖG	BV	Mäusebussard	x	x	x	v	v	n	Die Art wurde bei den Kartierungen 2025 nur außerhalb der Wirkreichweite festgestellt und den Nahrungsgästen zugeordnet.
VÖG		Mehlschwalbe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Brut vor allem in menschlichen Siedlungen, Nester meist an Außenseiten von Gebäuden; Nahrungssuche über Gewässern und offener Landschaft) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Misteldrossel	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	BV, VSR Anh. I	Mittelspecht	x	x	x		v	v	Streng geschützte höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Mönchsgrasmücke	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Nachtigall	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	VSR Anh. I	Neuntöter	x	x		(v)	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt. Die Art wurde 2020 am südlichen Rand der Untersuchungsfläche festgestellt.
VÖG		Orpheusspötter	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (trockene, sonnige Hecken- und Gebüschlandschaften mit nicht sehr hohen, vorzugsweise dichten und dornigen Sträuchern sowie ausgedehnter dichter Krautschicht; meidet geschlossene Wälder) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Pirol	x		x	(v)	v	v	gefährdete Brutvögel der Gebüsche und Wälder
VÖG		Rabenkrähe	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR sonst. Zugvogel	Raubwürger	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Moor- und Heideflächen mit Baumgruppen, weite Feldfluren mit Baum-/ Gebüschgruppen, Obstwiesen, Weiden, Wiesen) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Rauchschnalze	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (größte Dichte an Einzelgehöften und in stark bäuerlich geprägten Dörfern; Nahrungssuche bevorzugt in Umgebung der Ställe, über Viehweiden, Wasserflächen, Feuchtgebieten und Grünland; Nischenbrüter, Gebäudebrüter, auf überdachten Simsen, Balken o.ä.) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG		Rebhuhn	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Ringeltaube	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Rohrammer	x			n	n	n	Brut im Schilf der Verlandungszone von Gewässern, vorzugsweise landseitig. Außerdem an den Ufersäumen von Fließgewässern, auf Überschwemmungsflächen, in lichtem, schilfdurchsetzten Auengebüsch, Niedermoorflächen und Streuwiesen, Seggen- und Pfeifengrassgesellschaften, auch an kleinen Wasser- und Feuchtstellen und ähnlichen Standorten.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Rohrweihe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Brut an flachen Gewässern, Flüssen oder Altarmen, in feuchten Talsohlen mit Seggen-, Schilf- oder Rohrkolbenbestand, seltener in Getreidefeldern) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Rotdrossel		x	x		v	n	Die Rotdrossel nutzte das UG als Überwinterungsgast. Es dient der Art aber nicht als Habitat.
VÖG		Rotkehlchen	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR sonst. Zugvogel	Rotkopfwürger	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Magerrasenfluren, die von einzelnen Buschreihen oder Bäumen durchsetzt sind, auch auf extensivem Weideland) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Rotmilan	x	x			v	n	Es wurden Rotmilane beim Überflug über das UG beobachtet. Es dient der Art aber nicht als Habitat.
VÖG		Saatkrähe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Acker-Grünland-Komplexe mit Baumgruppen, Feldgehölzen sowie kurzgrasigen Flächen als Nahrungshabitat) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	BV	Schleiereule	x			v	n	n	Die Schleiereule kann die Habitate im UG potenziell besiedeln. Da sie im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Schwanzmeise	x	x	x		v	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art bei der Nahrungssuche beobachtet werden..
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Schwarzkehlchen	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Schwarzmilan	x			v	n	n	Der Schwarzmilan kann die Habitate im UG potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Schwarzspecht	x	x	x		v	v	Streng geschützte höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV, VSR Anh. I	Silberreiher	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Seen, Altarme und Flüsse mit Schilfrand sowie Baum- und Buschbestand; zur Nahrungssuche auch überschwemmten Wiesen oder Äckern) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Singdrossel	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Sommergoldhähnchen	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV	Sperber	x	x	x		v	v	Streng geschützte Brutvögel der Wälder
VÖG		Star	x	x	x		v	v	Gefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV	Steinkauz	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (waldarme, offene Gebiete mit kurzrasiger Vegetation sowie zahlreichen Jagdwarden) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	VSR Art. 4(2): Brut	Steinschmätzer	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (offenes, übersichtliches Gelände mit kurzer bis karger Vegetation, Jagd- und Sitzwarten sowie Spalten, Nischen oder Höhlungen für das Nest) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Stieglitz, Distelfink	x		x	v	v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	VSR Art. 4(2): Rast	Stockente	x	x		v	n	n	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Sumpfmeise	x	x	x		v	v	Ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Sumpfrohrsänger	x			v	n	n	Der Sumpfrohrsänger kann die offenen Gebiete am Rand des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden konnte, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Tannenmeise	x	x	x		v	v	Ungefährdete höhlenbrütende Brutvögel
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Rast	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	x			v	n	n	Das Teichhuhn kann die Gewässer des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da es im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Trauerschnäpper	x	x			v	v	Im Rahmen der Kartierungen 2025 konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG		Türkentaube	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Dörfer, Stadtgebiete, Geflügelhöfe, Tiergärten, Landwirtschaftsbetriebe, Bahnstationen, Hafenviertel und Wohnblockzentren) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	BV	Turmfalke	x			v	n	n	Der Turmfalke kann die offenen Gebiete am Rand des UGs potenziell als Habitat nutzen. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden konnte, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	BV	Turteltaube	x	x	x		v	v	Streng geschützte Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR sonst. Zugvogel	Uferschwalbe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (senkrechte, lehmige und sandige Wände von Abbaugeländen oder Uferabbrüche zum Anlegen von Niströhren) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Uhu	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Felsen, Steinbrüche als Brutplätze, Jagd im strukturreichen Offenland) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Wacholderdrossel	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Brut in feucht-kühler halboffener Landschaft mit ergiebigen Nahrungsgründen für die Jungenaufzucht in der Nähe und freiem Anflug zu den Nestern) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Wachtel	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (offene Felder, Wiesen und Ruderalflächen mit hoher Krautschicht zur Deckung) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Waldbaumläufer	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV	Waldkauz	x	x	x		v	v	Streng geschützte höhlenbrütende Brutvögel
VÖG		Waldlaubsänger	x	x	x		v	v	Gefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV	Waldohreule	x	x		v	(v)	(v)	Streng geschützte Brutvögel der Wälder

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	VSR Art. 4(2): Rast	Waldschnepfe	x		x	v	v	v	Einzelprüfung
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Rast	Waldwasserläufer	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (feuchtgebietsreiche Wälder mit z.B. Kesselmooren, nassen Bruchwaldpartien, Tümpeln, Sümpfen, Gräben, vegetationsfreiem Ufersaum, Schlamm- oder Spülichtstraßen oder vegetationsarmen Bruchwaldstellen, Nahrungssuche z.T. in Feuchtgrünlandschaften.) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Wasseramsel	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Fließgewässer von mind. 2m Breite, die Kies und Sand als Geschiebe führen und Güteklasse I-II (ausnahmsweise III) aufweisen; mit locker gebüschbestandenen Abschnitten, wechselweise schattigen Stellen und am Wasser liegenden Steinen) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Weidenmeise	x			v	n	n	Die Weidenmeise kann die Habitate im UG potenziell als Habitat nutzen. Da sie im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Brut	Wendehals	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (struktureiche Kulturlandschaft mit Gehölzen wie Obstgärten, Parks, Friedhöfe oder offener Wald mit Wiesennameisen als Hauptnahrung auf kurzrasigen, mageren Wiesen und Weiden, Halbtrockenrasen) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Wespenbussard	x			(v)	n	n	Der Wespenbussard kann die Habitate im UG potenziell besiedeln. Da er im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass die Art im UG nicht vorkommt.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Brut	Wiedehopf	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (Gebiete mit kurzrasigem, offenen und v.a. stocheffähigem Boden zur Nahrungsaufnahme z.B. Kulturlandschaft, Weiden, Wein- und Obstanbaugebiete) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Wiesenpieper		x			n	n	Der Wiesenpieper wurde 2020 auf Feldern im UG nachgewiesen, die sich jedoch außerhalb des Wirkraums befinden. Eine Beeinträchtigung ist daher nicht zu erwarten.
VÖG	VSR sonst. Zugvogel	Wiesenschafstelze	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (ebene, kurzrasige Flächen mit feuchtem Boden und lückiger Deckung oder vegetationsfreier Fläche sowie erhöhten Sitzwarten) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	BV, VSR Anh. I	Wiesenweihe	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (offene und halboffene, wenig gestörte Feuchtgebiete, z.B. Niedermoore, Verlandungszonen, Heidemoore sowie feuchte Dünenfelder der Küste; Horst in schütterem Schilf, Hochstauden- und Großseggenrieden, hohem Gras; Jagd über Äckern, Grünland und offenen Moorflächen) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG		Wintergoldhähnchen	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG		Zaunkönig	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Anh. I	Ziegenmelker	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (halboffene Sandheiden, Kiefernjungwüchse, lichte (Kiefern-) Wälder/ Waldränder mit offenen Sandblößen und größeren Zwergstrauchbeständen; in Sukzession befindliche Brandflächen auf armen Sandböden) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung: TK 6213 Kriegsfeld						Relevanz für den Wirkraum			
Taxon (kurz)	Rechtsquelle sgA	Artnamen	ARTEFAKT	Kartierung 2020	Kartierung 2025	Potenzielle Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art oder Art der Prüfung
N = nicht vorhanden, v = vorhanden, (v) = vermutet									
AMP = Amphibien, FleM = Fledermäuse, HEU = Heuschrecken, LEPT = Tagfalter, MAM = Säuger, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, VÖG = Vögel, MUS = Muschel BV = Nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt, FFH = Flora-Fauna-Habitatrichtlinie									
VÖG		Zilpzalp	x	x	x		v	v	ungefährdete Brutvögel der Wälder
VÖG	BV, VSR Art. 4(2): Brut	Zippammer	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (wärmebegünstigte, steile, oft felsige oder steinige Berghänge mit Gräsern, Kräutern, Gebüsch und einzelnen Bäumen z.B. mit Felsen durchsetzte Rebanlagen, Steinbrüche) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.
VÖG	VST Art. 4(2): Rast	Zwergtaucher	x			n	n	n	Kein geeignetes Habitat (kleine, flache Stillgewässer oder deckungsreiche, flache Buchten größerer stiller oder langsam fließender Gewässer mit im Wasser stehenden Röhrichten und Gebüsch zur Nestanlage sowie Wasserinsektenreichtum) im UG. Außerdem kein Nachweis der Art im Rahmen der Kartierungen.

Quellen:

NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2025): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung.

https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ (05.10.2025).

LANDESAMT FÜR UMWELT (2025): <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal> (05.10.2025)

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes-Nichtsperrlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes-Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

SCHULTE, T., O. ELLER, M. NIEHUIS & E. RENNWALD (2007): Die Tagfalter der Pfalz Band 1+2. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36+37. GNOR-Eigenverlag, Landau.

LAUB / WÖG (2020): Reaktivierung Munitionsdepot WE 01902, Artenschutzgutachten und –verträglichkeitsprüfung, Zwischenbericht Faunistisches Gutachten.

LAUFER, H., K. FRITZ, P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NRW (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein Westfalens Band 2. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16/2. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

BRAUN, M., F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1 + 2. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

REINHARDT, R., A. HARPKE, S. CASPARI, M. DOLEK, E. KÜHN, M. MUSCHE, R. TRUSCH, M. WIEMERS & J. SETTELE (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

Anlage 2: Liste der Fledermausquartiere

Nummer	UTM-Rechtswert	UTM-Hochwert	Baumart	Art
F1	423290	5504879		Quartier Bechstein
F2	423148	5504623		Quartier Bechstein
F3	422987	5505634		Quartier Bechstein
F4	423015	5505769	Eiche	Quartier Bechstein
F5	422748	5505118	Eiche	Quartier Bechstein
F6	422840	5505804	Eiche	Quartier Bechstein
F7	422963	5503883		Quartier Fransenfledermaus
F8	423074	5504082		Quartier Fransenfledermaus
F9	423532	5506644	Buche	Quartier Fransenfledermaus
F10	423203	5505576	Eiche	Quartier Fransenfledermaus
F11	424299	5506835	Eiche	Quartier Fransenfledermaus
F12	424058	5506732	Buche	Quartier Fransenfledermaus
F13	423104	5505941	Eiche	Quartier Fransenfledermaus
F14	422424	5504002	Eiche	Quartier Br. Langohr
F15	422472	5504092	Buche	Quartier Br. Langohr
F16	423429	5505105	Eiche	Quartier Br. Langohr
F17	423459	5505131	Buche	Quartier Br. Langohr
F18	423471	5505031	Buche	Quartier Br. Langohr
F19	421406	5502077	Eiche	Quartier Abendsegler
F20	420978	5504920	Eiche	Quartier Abendsegler
F21	421493	5502012	Buche	Quartier Abendsegler
F22	421118	5505325	Eiche	Quartier Abendsegler
F23	421485	5502010	Buche	Quartier Abendsegler
F24	421448	5502030	Buche	Quartier Abendsegler
F25	421449	5502020	Buche	Quartier Abendsegler
F26	421506	5502143	Buche	Quartier Abendsegler
F27	421429	5502042	Buche	Quartier Abendsegler
F28	421504	5502142	Buche	Quartier Abendsegler
F29	422679	5504172	Buche	Quartier Abendsegler
F30	422746	5504180	Eiche	Quartier Abendsegler
F31	420808	5502619	Eiche	Quartier Bechstein
F32	420302	5502506	Eiche	Quartier Bechstein
F33	420428	5502551	Buche	Quartier Bechstein
F34	420283	5502894	Buche	Quartier Bechstein
F35	420932	5502583	Eiche	Quartier Bechstein
F36	420270	5502979	Buche	Quartier Bechstein
F37	421707	5503069	Buche	Quartier Bechstein
F38	422101	5503364	Buche	Quartier Bechstein
F39	420879	5502583	Eiche	Quartier Bechstein
F40	420110	5503022	Eiche	Quartier Bechstein
F41	421863	5502707	Eiche	Quartier Bechstein
F42	420860	5502572	Buche	Quartier Bechstein
F43	421870	5502952	Buche	Quartier Bechstein
F44	422060	5503150	Buche	Quartier Bechstein
F45	421818	5503247	Buche	Quartier Bechstein