



Stadt Koblenz – Bebauungsplan Nr. 293
Konversion Fritsch-Kaserne – ehem. Unterkunftsbereich

Fachbeitrag Artenschutz

Stand Dezember 2023

Im Auftrag



bpd

BPD Koblenz Niederberg GmbH



Sweco GmbH

Stegemannstraße 5 - 7
56068 Koblenz

T +49 261 30439-0

F +49 261 30439-25

E koblenz@sweco-gmbh.de

W www.sweco-gmbh.de

Impressum

Auftraggeber: **BPD Koblenz Niederberg GmbH**
Niederberger Höhe 1c
56077 Koblenz

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**
Stegemannstraße 5 - 7
56068 Koblenz

Bearbeitung: Sabine Seipp (Dipl. Ing. Landespflege), Projektleitung
Stefan Kolling (Dipl.-Biologe)
Yvonne Collet (M.Sc. BioGeoWissenschaften)
Christian Joswig (B.Sc. BioGeoWissenschaften)

Bearbeitungszeitraum: Februar 2021 bis Oktober 2022, Aktualisierung Dezember 2023

Bearbeitungsstand: 11. Dezember 2023

Titelfoto: © Sweco GmbH, Sabine Seipp, September 2021

		Seite
Inhaltsverzeichnis		
1	Einführung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Lage und Charakterisierung des Plangebietes	1
2	Rechtliche Grundlagen und Methodik	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Methodische Vorgehensweise	5
2.3	Datengrundlage und -recherche	6
2.4	Faunistische Erhebungen	6
2.4.1	Avifauna	6
2.4.2	Fledermäuse	6
2.4.3	Haselmaus	8
2.4.4	Reptilien	8
2.4.5	Schmetterlinge	8
3	Relevanzprüfung	9
3.1	Bearbeitungsschritte und Methodik	9
3.2	Bestandsdarstellung	9
3.2.1	Avifauna	9
3.2.2	Fledermäuse	11
3.2.3	Reptilien	14
3.2.4	Schmetterlinge	17
4	Wirkfaktoren des Vorhabens	18
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	18
4.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	18
4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	18
5	Betroffenheitsanalyse	19
6	Maßnahmen	20
6.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vor / während der Rückbau-/ Abrissarbeiten	20
6.2	CEF-Maßnahmen – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	24
7	Artbezogene Prüfung der Verbots- und Ausnahmetatbestände	28
7.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
7.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	29
7.2.1	Fledermäuse	29
7.2.2	Reptilien	55

7.3	Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	57
8	Artenschutzrechtliche Bewertung	67
9	Risikomanagement	70
10	Artenschutzrechtliches Fazit	72
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	73
12	Anhang	75
12.1	Artenschutzrelevante Bäume	75
12.2	Artenschutzfachliche Einschätzung der Gebäude	76
12.3	Fotodokumentation	77
12.4	Tabelle Relevanzprüfung	80

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage im Raum	2
Abbildung 2:	Überblick über das Bebauungsplangebiet	3
Abbildung 3:	Nummerierung der Gebäude	3
Abbildung 4:	Quartierhinweise durch Fledermaus-Kotfunde in den Gebäuden U4 und U6	11
Abbildung 5:	Quartierhinweise durch Fledermaus-Kotfunde, Gebäude U2	12
Abbildung 6:	Typische Mauereidechsen-Lebensräume auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne	15
Abbildung 9:	Detailzeichnung Fledermauslangkasten gem. A6 _{CEF}	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Erfassungstermine Fledermäuse – Gebäudekontrollen	7
Tabelle 2:	Erfassungstermine Fledermäuse – Horchboxen	7
Tabelle 3:	Artenliste der vorkommenden Vogelarten	10
Tabelle 4:	Ergebnisse der Detektorbegehungen	13
Tabelle 5:	Ergebnisse der Horchbox-Aufnahmen	13
Tabelle 6:	Artenliste der (potenziell) vorkommenden Fledermausarten	14
Tabelle 7:	Vorkommende Reptilienarten	16
Tabelle 8:	Bilanzierung der Konflikte und Maßnahmen	67
Tabelle 9:	Biotopbäume (Höhlenbäume)	75
Tabelle 10:	Artenschutzfachliche Einschätzung der Gebäude	76

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Große Teile der ehemalige Fritsch-Kaserne auf der Niederberger Höhe in der Stadt Koblenz werden von der Bundeswehr seit über 20 Jahren nicht mehr genutzt. Nach den städtebaulichen Zielen der Stadt soll auf dem ehemaligen Kasernengelände, das am nordöstlichen Stadtrand von Koblenz liegt, ein neues Wohnquartier entstehen.

Im Juli 2020 hat BPD den ehemaligen Unterkunftsbereich der Fritsch-Kaserne von der Bundesimmobilien-gesellschaft (BlmA) erworben. BPD plant mit der eigenen Projektgesellschaft BPD Koblenz Niederberg GmbH die städtebauliche Entwicklung dieses Bereiches, der den größten Flächenanteil der ehema-ligen Fritsch-Kaserne umfasst. Die 12,5 ha große Konversionsfläche diente im Wesentlichen als Trup-penunterkunft sowie zu administrativen Zwecken der Bundeswehr.

Die übrigen Teile des ehemaligen Kasernengeländes, die westlich und östlich der städtebaulichen Ent-wicklungsfläche liegen, werden derzeit noch von der Bundeswehr selbst genutzt bzw. für eine Zwischen-nutzung eingesetzt.

Als bauliche Nutzungen sind vor allem Wohnen und bereichsweise eine gewerbliche Nutzung geplant (im Einzelnen siehe Fachbeitrag Naturschutz). Die bestehenden Gebäude und baulichen Anlagen sollen vollständig zurück gebaut werden.

Zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 293, der für die Entwicklung der Konversionsfläche aufgestellt wird, ist neben dem Fachbeitrag Naturschutz auch ein Fachbeitrag Artenschutz mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu erarbeiten.

1.2 Lage und Charakterisierung des Plangebietes

Das Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne liegt an der nordöstlichen Stadtgrenze von Koblenz auf der Niederberger Höhe, nordöstlich der Festung Ehrenbreitstein und des Festungsplateaus. Das Pla-nungsgebiet befindet sich im mittleren Teil der ehemaligen Fritsch-Kaserne, der den ehemaligen Unter-kunftsbereich umfasst. Das Gelände wird durch die ehemaligen Kasernengebäude, versiegelte Flächen und ältere Baumbestände geprägt.

Durch die Nutzungsaufgabe sind einige Gebäude bereits stark geschädigt bis teilweise einsturzgefähr-det. Auf nicht mehr genutzten versiegelten oder befestigten Flächen hat sich im Laufe der letzten Jahre durch den Laubfall eine Humusaufgabe entwickelt, die je nach Dicke mehr oder weniger stark bewachsen ist (von schütterer Kraut- und Ruderalflur bis hin zur Verbuschung und vorwaldartigem Gehölzaufwuchs).

Ein Gebäudekomplex im Nordwesten des ehemaligen Kasernengeländes wird von der General Direktion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (GDKE) genutzt. Der Bereich im Nordosten des Geländes wird von der Bereitschaftspolizei genutzt und ist im Gegensatz zur Landesarchäologie nicht Bestandteil des B-Plan-Gebietes. Die anderen Gebäude werden seit einigen Jahren nicht mehr genutzt. Eine Ausnahme bildet das Gebäude Nr. 26A am Eingangsbereich des Geländes, das der BDP als regionales Bürogebäude dient.

Im Süden wird das Plangebiet durch die Zufahrtstraße zur Festung (Niederberger Höhe) begrenzt. Im Norden und Osten verläuft die General-Allen-Straße, die nach Urbar führt. Nördlich der Fritsch-Kaserne erstreckt sich das naturnahe Mallendarar Bachtal (Verbandsgemeinde Vallendar, Gemeinde Urbar), das

als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Östlich des Plangebietes befindet sich ein weiterer Teilbereich der ehemaligen Fritsch-Kaserne, der „Technische Bereich Ost“. Im Anschluss daran liegt das Gewerbegebiet Arenberg/ Immendorf. Im Westen grenzt der noch militärisch gewidmete „Technische Bereich West“ (TBW) an. Südlich der ehemaligen Fritsch-Kaserne befindet sich ein Wohngebiet mit freistehenden Mehrfamilienhäusern.

Einen optischen Eindruck des Plangebietes im Jahr 2021 geben die beiden folgenden Fotos. Die Lage und Ausprägung des Planungsgebietes sind den nachfolgenden Abbildungen 1 und 2 zu entnehmen.

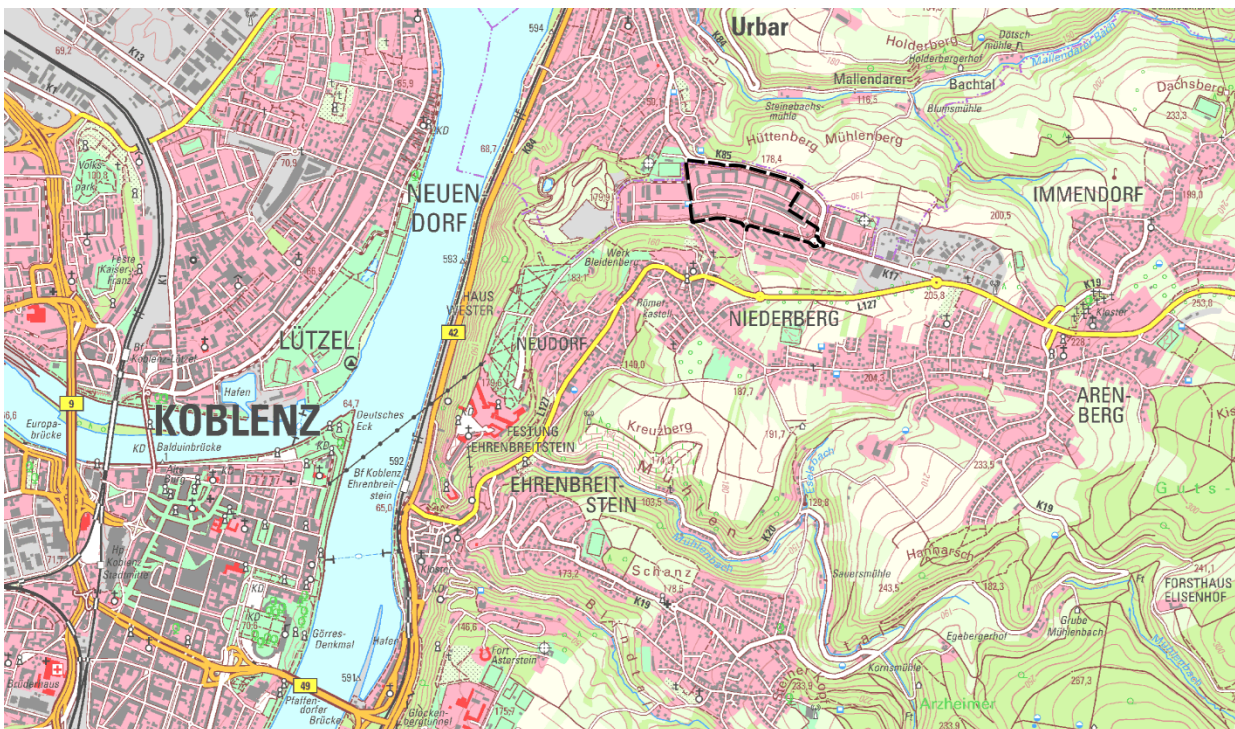


Abbildung 1: Lage im Raum

Quelle: LANIS RLP, RP DTK 25



Abbildung 2: Überblick über das Bebauungsplangebiet



Abbildung 3: Nummerierung der Gebäude

Quelle Luftbilder: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2021 dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [bearbeitet]

2 Rechtliche Grundlagen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit der Prüfung, ob durch Umsetzung von Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbots-
tatbestände im Hinblick auf Arten gemeinschaftlichen Interesses ausgelöst werden, ergibt sich aus den
Zugriffsverboten aus Art. 12 und Art. 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) (92/ 43/ EWG) so-
wie aus Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) (2009/ 147/ EG) und deren Umsetzung im § 44
BNatSchG (i. d. F. v. 29.7.2009).

In der artenschutzrechtlichen Prüfung sind demnach alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der
FFH-RL sowie alle heimischen europäischen Vogelarten abzuhandeln (§ 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG).

Artenschutzrechtliche Verbote

In Bezug auf die Arten des Anhang IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten ist es gemäß
§ 44 Abs. 1 BNatSchG verboten,

für Tiere

[1.] „wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen
oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu
zerstören,

[2.] wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der
Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören;
eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Po-
pulation einer Art verschlechtert,

[3.] Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus
der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

für Pflanzen

[4.] wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der
Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote).“

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (nachstellen, fangen, verletzen, töten)
liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor,

[1.] (...) wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verlet-
zungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung
bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden
kann,

[2.] (...) 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 Ent-
nahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflan-
zungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und
diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.“

Bleibt die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusam-
menhang weiterhin erfüllt, ggf. unter Umsetzung **vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-
Maßnahmen)**, werden die Verbote Nr. 3 und 4 nicht ausgelöst. (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 u, Satz 3
BNatSchG).

Voraussetzungen für eine Ausnahme

Werden durch ein Vorhaben/ Eingriff die Verbotstatbestände hinsichtlich der europarechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können diese nicht ausgeschlossen werden („worst-case“-Annahme), kann eine Genehmigung des Projekts ausschließlich durch Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG erfolgen:

- sofern das Vorhaben „aus (...) zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ erforderlich ist;

und gem. Satz 2 muss gleichzeitig gelten, dass

- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG weitergehende Anforderungen enthält (s. § 45 Abs. 8 BNatSchG).

2.2 Methodische Vorgehensweise

Die behördliche Artenschutzprüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Vorprüfung, Stufe I

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose (der sog. Relevanzanalyse) geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten und folglich Verbotstatbestände eintreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen (Datenrecherche).

Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände, Stufe II

Können artenschutzrechtliche Konflikte in Stufe I nicht ausgeschlossen werden, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung erforderlich. Hierfür werden Vermeidungsmaßnahmen und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) und ggf. ein Risikomanagement konzipiert.

Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Ausnahmeverfahren, Stufe III

In dieser Stufe wird für diejenigen Arten, bei denen ein Eintreten der Verbotstatbestände trotz Vermeidungs- und/ oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, geprüft, ob die o.g. drei Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

2.3 Datengrundlage und -recherche

Für das Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne wurden bereits im Rahmen der „Landespflegerischen und artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung“ (GRONTMIJ GMBH 2016) faunistische Untersuchungen durchgeführt. Auf Basis der Auswertung von Datenbanken und erhobener Lebensräume wurden im Jahr 2015 bereits vertiefte Bestandserhebungen der Artengruppen Avifauna, Fledermäuse, Reptilien und Schmetterlinge durchgeführt.

Das Leistungsbild der im Jahr 2021 durchgeführten faunistischen Erfassungen (vgl. Kapitel 2.4) basiert im Wesentlichen auf der Erfassungsmethodik und den Empfehlungen zu weiterführenden Erhebungen aus dem o.g. Gutachten, der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Koblenz im Rahmen des Scopingverfahrens vom 23.10.2020 sowie dem Abgleich von Drittdaten.

Dazu wurde folgende Datenquelle abgefragt (Stand 23.02.2021):

- ARTeFAKT Auswertung TK25 MTB 5611

Für die artenschutzrechtliche Prüfung relevant sind die im Auswirkungsbereich des Vorhabens (Bebauungsplangebiet) vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG, Satz 5).

2.4 Faunistische Erhebungen

Im Folgenden werden die zur Bestandserfassung der Artengruppen Avifauna (Brutvögel und Eulen), Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien und Schmetterlinge durchgeführten Methoden dargestellt.

2.4.1 Avifauna

Die Erfassung der Vögel erfolgte in 6 Begehungen durch Sichtkontrolle und Verhören sowie unter Einsatz der Klangattrappe zur Erfassung der Spechtvögel im Zeitraum März bis Ende Juni 2021 (am 23.03., 07.05., 20.05., 31.05., 14.06. und 23.06.2021). Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den „Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK et al. (2005).

Die Erfassung der Eulen erfolgte gesondert nach SÜDBECK et al. (2005) an zwei windstillen, trockenen Abenden am 23.02. und 02.03.2021 mittels Klangattrappe und Sichtbeobachtung auf balzende Tiere an insgesamt drei Verhörstandorten. Hierzu wurden die artspezifischen Lockrufe mit der kleinsten Eulenart (Steinkauz) beginnend bis zur größten Eulenart (Uhu) abgespielt. Jede Art wurde insgesamt 2- bis 3-mal mit einem Abstand zwischen 2 und 5 Minuten gelockt.

2.4.2 Fledermäuse

Zur Erfassung der Artengruppe Fledermäuse erfolgten eine erneute Überprüfung der noch zugänglichen Gebäude auf potenziellen Fledermausbesatz und Nutzungsspuren (v.a. Kot) sowie eine flächige Erhebung des Artenspektrums mittels Detektorbegehungen und gezieltem Einsatz von zwei Horchboxen.

Gebäudekontrollen

Um die Eignung und Nutzung der auf dem Kasernengelände vorhandenen Gebäude als Lebensstätte für Fledermäuse zu überprüfen, erfolgte je eine Sichtkontrolle nach Fledermäusen und deren Spuren in bzw. an den Gebäuden zur artspezifischen Überwinterungs- und Fortpflanzungszeit mittels Taschenlampen und Fernglas. Hierzu wurden tagsüber, soweit eine Zugänglichkeit gegeben war, die Innen- und Keller Räume sowie die Dachböden der Gebäude auf Einflug-/ Einschluflmöglichkeiten und entsprechende

Nutzungspuren überprüft sowie die Außenfassaden auf potenzielle Lebensstätten durch Ausleuchten von Nischen und Absuchen von Spalten untersucht. Aufgrund erhöhter Einsturzgefahr konnten die Gebäude 20A, 29 und U3 nicht betreten und untersucht werden. Zu Gebäude 26A (inzwischen Bürogebäude der BPD) bestand ebenfalls kein Zutritt, zudem fanden bereits vor Untersuchungsbeginn erste Entkernungs-/Sanierungsarbeiten statt. Eine detaillierte artenschutzfachliche Einschätzung der Gebäude ist Tabelle 10 im Anhang zu entnehmen.

Tabelle 1: Erfassungstermine Fledermäuse – Gebäudekontrollen

Datum	Gebäude	Untersuchte Bereiche
24.02.2021	20, 20A, 26, U2, U2a/U3a, 6 (Durchgang), Halle 6, Halle 7	Dachböden, Innenräume, Keller
02.03.2021	21A, U2a/U3a, U4, U6, Halle 8, Halle 9, 44, 44A, 44b	Dachböden, Innenräume, Keller
23.06.2021	U2, U4, U6, 44, 44A	Dachböden

Detektorbegehungen

Um das generelle Artenspektrum sowie die Häufigkeit der Arten abschätzen und weitere mögliche Gebäudequartiere ermitteln zu können, wurde das Kasernengelände an insgesamt sechs Erfassungsterminen im Zeitraum Mai bis Oktober 2021 (17.05., 10.06., 23.06., 19.08., 14.09. und 14.10.2021) mit zwei Personen begangen. Die Erhebungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen in der abendlichen Dämmerung bzw. am 23.06.2021 in der morgendlichen Dämmerung auf aus-/einfliegende und überfliegende bzw. schwärmende Fledermäuse sowie anschließender Begehung des Kasernengeländes unter Zuhilfenahme eines Echtzeitdetektors der Fa. Elekon (Batlogger M).

Mit Ausnahme des morgendlichen Erfassungstermins am 23.06.2021 fanden alle Fledermauskartierungen an trockenen, warmen und windarmen Abenden statt.

Horchboxen

Da im Rahmen der Gebäudeuntersuchungen in den Dachböden der Gebäude U2 und U6 vereinzelt kleinerer Fledermauskot, vereinzelter Langohrkot sowie außerdem in U6 noch weiterer, größerer Fledermauskot festgestellt werden konnte, wurde in den Dachböden beider Gebäude je eine Horchbox der Fa. Elekon (Batlogger A+) an drei Terminen zwischen Juli und Oktober für jeweils drei Nächte ausgelegt (vgl. Tabelle 2), um ergänzende Aussagen über eine mögliche Nutzung der Gebäude als Fledermausquartier treffen zu können.

Tabelle 2: Erfassungstermine Fledermäuse – Horchboxen

Datum	Nummer Phase	Standort
14.07.2021 - 17.07.2021	Phase 1	Dachboden Gebäude U2 und U6
16.08.2021 - 19.08.2021	Phase 2	Dachboden Gebäude U2 und U6
14.09.2021 - 17.09.2021	Phase 3	Dachboden Gebäude U2 und U6

Die mit dem Detektor und den Horchboxen aufgezeichneten Fledermausrufe wurden digital analysiert und ausgewertet, um die Arten zu bestimmen.

2.4.3 Haselmaus

Da ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus auf dem Kasernengelände aufgrund der geeigneten Habitatausstattung (gut ausgebildete Strauchschicht aus Hecken, Gehölzgruppen, Brombeergebüschen) nicht ausgeschlossen werden konnte (GRONTMIJ GMBH 2016), wurden zur Erfassung der Haselmaus am 09.03.2021 auf dem gesamten Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne 50 Niströhren in geeigneten Gehölzstrukturen ausgebracht.

Die Kontrolle der Niströhren auf Besatz bzw. Nutzungsspuren erfolgte tagsüber zwischen Mai und November an insgesamt fünf Terminen (19.05., 07.07., 24.08., 29.10. und 18.11.2021) mittels Taschenlampe und Teleskop-Inspektionsspiegel. An keinem der Kontrolltermine konnte ein Besatz durch Haselmäuse festgestellt werden. Auch konnten keine Spuren (Nester, Haselnüsse mit rundem Fraßloch) gefunden werden, die auf ein Vorkommen der Haselmaus hindeuten. Demnach wird ein Vorkommen der Art auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne ausgeschlossen. Die Haselmaus wird daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

2.4.4 Reptilien

Die Bestandserfassung der Reptilien wurde durch Sichtnachweis unter Zuhilfenahme eines Fernglases sowie dem Ausbringen und Kontrollieren von insgesamt 30 Reptilienbrettern durchgeführt. Die Reptilienbretter wurden am 30.04.2021 beidseitig der vier breiten Asphalt- bzw. Betonstraßen an strukturreichen Vegetationssäumen ausgebracht.

Der Kartierumfang betrug sechs Begehungen bei geeigneter Witterung in den Monaten Mai bis Oktober (21.05., 11.06., 29.07., 25.08., 14.09. und 29.10.2021). Dabei wurden Sichtbeobachtungen sich sonnen-der Individuen in geeigneten Teillebensräumen (südexponierte Strukturen wie Betonpoller vor Halle 7, Mauern und Gebäudewände bspw. nördlich von Halle 8, Asphaltflächen und Straßenkanten mit lückiger Vegetation) sowie die Kontrolle der Reptilienbretter durchgeführt. Die Reptilienkartierungen fanden vorwiegend an wärmeren und trockenen Tagen statt.

2.4.5 Schmetterlinge

In den verbuschten (Saum-)Bereichen des Kasernengeländes kommen immer wieder Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) vor. Da diese Arten von dem Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) als Raupennahrungs- und Eiablagepflanze benötigt werden, wurden Erhebungen der Art durchgeführt.

Für die Erfassung des Raupenstadiums des Nachtkerzenschwärmers fand an zwei Terminen im Juli und August 2021 (29.07. und 25.08.2021) tagsüber bei warmer Witterung eine systematische Suche nach Fraßspuren, Kotballen und insbesondere Raupen an den vorkommenden Raupenwirtspflanzen (*Oenothera biennis*, *Epilobium angustifolium*) statt.

3 Relevanzprüfung

3.1 Bearbeitungsschritte und Methodik

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens bzw. Bebauungsplangebietes (BPlan) zu erwarten sind und die durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Im Rahmen einer **Relevanzprüfung**, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung **grundsätzlich durchzuführen** ist, werden daher zunächst die Arten aus allen europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das geplante Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

In einem **ersten Schritt** werden durch Auswertung der Daten aus ARTeFAKT die Arten ausgeschieden, die in dem vom Vorhaben berührten Messtischblatt nicht vorkommen. Die Angaben werden hinsichtlich ihrer Plausibilität für den konkreten Projektraum (Bebauungsplangebiet) eingeordnet. Im Abgleich mit den aktuellen Bestandskartierungen werden die Angaben aus weiteren Datengrundlagen hinsichtlich ihrer Plausibilität erstellt und zu einer Relevanztabelle zusammengeführt.

In einem **zweiten Schritt** werden die Arten ausgeschieden, die im Wirkraum des Plangebietes aufgrund der vorhandenen Biotoptypen und Habitatelementen nicht vorkommen (können).

In einem weiteren **dritten Schritt** werden weitere Arten identifiziert und eliminiert deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Durch diese Abschichtung wird eine Konzentration des zu untersuchenden Artenspektrums auf die Arten ermöglicht, die tatsächlich betroffen sind. Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten erfolgen dann die weitergehenden Prüfschritte, d. h. zunächst die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Die für das Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne durchgeführte Relevanzprüfung ist der Tabelle im Anhang, Kap. 12.4 zu entnehmen.

3.2 Bestandsdarstellung

3.2.1 Avifauna

Im Untersuchungsgebiet wurden 30 Vogelarten dokumentiert. Drei Arten davon werden auf der Roten Liste geführt. Hierbei handelt es sich um den Star mit einem Brutpaar in einem Altbaum am Ostflügel von Gebäude U2 sowie um Bluthänfling und Mehlschwalbe als Nahrungsgäste. Weiterhin bedeutsam ist ein Brutplatz des Buntspechts in einem Baum östlich von Halle 6 und 7 bzw. westlich der zentralen Zufahrt.

Die Erhebung der Eulen (Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule, Schleiereule, Uhu) durch Anlocken mit einer Klangattrappe und Sichtbeobachtung im Spätwinter (Februar/ März) erbrachte keine Nachweise. Auch im Rahmen der sommerlichen Detektorbegehungen zur Erfassung der Fledermäuse konnten keine Bettelrufe von Jungtieren der o.g. Eulenarten verheard werden. Ein Vorkommen der Waldohreule, die im Jahr 2016 als Brutvogel auf dem Kasernengelände nachgewiesen wurde, konnte im Jahr 2021 nicht bestätigt werden.

Im Rahmen der Gebäudekontrollen wurden jedoch Ende Juni 2021 im Dachboden des Gebäudes U4 zwei junge Waldkäuze entdeckt, woraus zu schließen ist, dass der Dachboden dem Waldkauz als Brutplatz dient. Weiterhin ist von einer Nutzung des Kasernengeländes als Jagdhabitat durch den Uhu auszugehen, da dieser wie 2015 auch in den Jahren 2021 und 2022 wiederholt unterhalb der Festung Ehrenbreitstein gebrütet hat.¹

Tabelle 3: Artenliste der vorkommenden Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im Gebiet	EHZ	BNat-SchG	RL-D	RL-RP	V RP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	g	§	*	*	!!
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	g	§	*	*	!
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	g	§	*	*	+,!!
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NG	u	§	3	V	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	g	§	*	*	!
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	g	§	*	*	!
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	g	§	*	*	!
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	g	§	*	*	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	DZ	g	§	*	*	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	(BV)	g	§	*	*	!!
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	g	§	*	*	+,!
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(BV)	g	§	*	*	+
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	BV	g	§	*	*	!!
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	(BV)	g	§	*	*	!
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	g	§	*	*	+,!!
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	g	§	*	*	!!
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	g	§	*	*	+,!!
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	g	§	*	*	+
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	s	§	3	3	+,!
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	g	§	*	*	+,!!
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	g	§	*	*	!!
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	g	§	*	*	!!
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	g	§	*	*	+,!
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	g	§	*	*	!
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	u	§	3	V	+,!
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	(NG)	g	§§	*	*	+,!
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ	g	§	*	*	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV	g	§§	*	*	+,!!
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	g	§	*	*	+,!
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	g	§	*	*	!!

Erläuterungen zur Tabelle siehe folgende Seite

¹ Erhebungen der SWECO GMBH im Auftrag des Landesbetriebs Liegenschafts- und Baubetreuung Rheinland-Pfalz, letztmals im März 2022

Legende:

Status im Plangebiet: BV = Brutvogel, (BV) = Brutverdacht, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, () = potenzielles Vorkommen

EHZ (Erhaltungszustand: g = günstig, u = ungünstig-unzureichend

BNatSchG: Schutzstatus nach BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

RL-D: Einstufung in der Roten Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

RL-RP: Einstufung in der Roten Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

V RP: Verantwortlichkeit von Rheinland-Pfalz für den globalen Erhalt der Art

! = hohe Verantwortung

!! = besonders hohe Verantwortung

+ = besonders für RLP

3.2.2 Fledermäuse

Das Gelände der Fritsch-Kaserne wird stetig durch Fledermäuse genutzt. Eine gezielte Baumhöhlenkartierung wurde im Jahr 2021 nicht durchgeführt, jedoch wurde bei der Biotoptypenkartierung (Mai 2021) und der Erfassung von erhaltenswerten Bäumen (Februar 2021) auf das Vorhandensein von Bäumen geachtet, die eine potenzielle Eignung als Fledermausquartier besitzen (Höhlen, Spalten, dachziegelartig abstehende Rinde). Insgesamt wurden 25 artenschutzrelevante Bäume dokumentiert, die im Anhang in Kapitel 12.1 aufgeführt werden, ihre Lage ist Karte 3 des Fachbeitrags Naturschutz zu entnehmen.

Im Folgenden werden die aus den Kartierungen gewonnenen Ergebnisse dargelegt.

Gebäudekontrollen

Im Rahmen der Gebäudekontrollen ergaben sich insbesondere bei den Gebäuden U6, U4 und U2 Quartierhinweise durch Kotfunde unterhalb von Hangplätzen. Auf dem Dachboden von Gebäude U6 wurde kleiner und größerer Fledermauskot nachgewiesen. In den Innenräumen von Gebäude U4 konnte in mehreren Durchreichen kleinerer Fledermauskot gefunden werden (vgl. Abbildung 4). Ebenfalls auf dem Dachboden von Gebäude U2 wurde Kot einer Langohr-Fledermaus und kleinerer Fledermauskot gefunden (vgl. Abbildung 5).



Abbildung 4: Quartierhinweise durch Fledermaus-Kotfunde in den Gebäuden U4 und U6
(links: Fledermauskot im Dachboden von Geb. U6; rechts: Fledermauskot in Durchreiche von Geb. U4)



Abbildung 5: Quartierhinweise durch Fledermaus-Kotfunde, Gebäude U2

(links: einzelner Langohrkotkrümel am Türrahmen zum Dachboden von Gebäude U2;
rechts: einzelner Langohrkotkrümel im Dachboden von Gebäude U2)

Eine potenziell hohe Eignung besitzen zudem die Gebäude 29 und U3, welche beide nicht zugänglich waren. Aber auch durch eine Begutachtung von außen wird deutlich, dass die zerfallenen Gebäude ein hohes Potenzial als Quartier für Fledermäuse haben (vgl. Tabelle 10 im Anhang). Quartierhinweise durch zwei einmalig ausfliegende Zwergfledermäuse gibt es für das Gebäude U3, weitere Quartierhinweise durch ausfliegende oder schwärmende Tiere gab es nicht. Zudem wurden im Umfeld regelmäßig jagende Zwergfledermäuse mit dem Detektor erfasst.

Weitere potenzielle Quartierräume (insbesondere offene Dachstühle), jedoch bislang ohne konkrete Hinweise aufgrund von größtenteils bestehender Unzugänglichkeit, befinden sich in den Gebäuden 20 und 20A. Auch die Hallen 6 und 7 sowie tlw. 8 und 9 weisen aufgrund vereinzelter tieferer Spalten/Risse in den Außenwänden und größerer Deckenspalten (in Halle 7 unterhalb vereinzelter größerer Fledermauskot) Quartierpotenzial auf.

Die im Rahmen der Gebäudekontrollen vorgefundenen Nutzungsspuren (keine größeren Kotmengen) deuten jedoch nicht auf größere Vergesellschaftungen (wie große Wochenstuben oder Überwinterungsquartiere) hin.

Detektorbegehungen

Während aller Begehungen konnte die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt werden. Insgesamt drei bis vier Tiere jagten regelmäßig entlang der Gehölze vor den Gebäuden 44A und 44, im Innenhof von Gebäude U6, entlang der Gehölze zwischen Halle 6/7 und Gebäude 21 sowie entlang der Gehölze vor Halle 7.

An vier Erfassungsterminen konnte der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) detektiert werden, welcher das gesamte Kasernengelände entlang der Straßenzüge über den Baumkronen bejagte.

Zudem konnten jeweils an zwei Erfassungsterminen die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) (Juni und September) sowie Langohrfledermäuse (*Plecotus spec.*) (September und Oktober) nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich jeweils um Einzeltiere, die das Gelände überflogen bzw. nur kurzzeitig bejagt haben.

Tabelle 4: Ergebnisse der Detektorbegehungen

Datum	Begehung	Art	Anzahl Tiere	Aktivität
17.05.2021	1	Zwergfledermaus	3-4	jagend
10.06.2021	2	Zwergfledermaus	3-4	jagend
		Großer Abendsegler	1	überfliegend
		Rauhautfledermaus	1-2	jagend
23.06.2021	3	Zwergfledermaus	3-4	jagend
		Großer Abendsegler	1-2	jagend
19.08.2021	4	Zwergfledermaus	3-4	jagend
14.09.2021	5	Zwergfledermaus	3-4	jagend
		Großer Abendsegler	1-2	jagend
		Langohrfledermaus	1	überfliegend
		Rauhautfledermaus	1-2	jagend
14.10.2021	6	Zwergfledermaus	3-4	jagend
		Großer Abendsegler	1-2	jagend
		Langohrfledermaus	1-2	jagend

Horchboxen

Die Ergebnisse der Auswertung der Horchboxenaufnahmen werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 5: Ergebnisse der Horchbox-Aufnahmen

Gebäude	Phase	Datum	Anzahl Aufnahmen	Arten
U2	Phase 1	14.07.2021 - 17.07.2021	22	Zwergfledermaus
U6	Phase 1	14.07.2021 - 17.07.2021	28	Zwergfledermaus, Langohr
U2	Phase 2	16.08.2021 - 19.08.2021	83	Zwergfledermaus
U6	Phase 2	16.08.2021 - 19.08.2021	20	Zwergfledermaus, Langohr, <i>Pipistrelloid</i>
U2	Phase 3	14.09.2021 - 17.09.2021	134	Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus
U6	Phase 3	14.09.2021 - 17.09.2021	16	Zwergfledermaus, Langohr, Rauhautfledermaus, <i>Pipistrelloid</i>

Die Ortungsrufe der beiden in Deutschland vorkommenden Langohr-Arten der Gattung *Plecotus* (Braunes Langohr und Graues Langohr) sind derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz langjähriger Erfahrung in der Rufauswertung nicht immer eindeutig möglich ist. Da beide Langohr-Arten Gebäudequartiere beziehen können, werden im weiteren Verlauf beide Arten abgehandelt.

Auch lassen sich die Rufe der akustisch abgrenzbaren Gruppe „Nyctaloid“ (Gattung *Nyctalus*, hier: Großer Abendsegler; Gattung *Vespertilio*, hier: Zweifarbfledermaus; Gattung *Eptesicus*, hier: Breitflügelfledermaus) untereinander oft nur sehr schwer voneinander unterscheiden. Da alle Vertreter der Gruppe auch Gebäudequartiere beziehen können, werden alle genannten Arten im weiteren Verlauf abgehandelt.

Die jeweilige Anzahl an Horchbox-Aufnahmen pro Phase deutet bei keinem der untersuchten Gebäude auf größere Vergesellschaftungen (wie große Wochenstuben oder Überwinterungsquartiere) hin. Bei den Quartierhinweisen handelt sich eher um Tagesquartiere von Einzeltieren.

Die folgende Tabelle 6 gibt einen Überblick über das durch Auswertung der Detektor- und Horchboxenaufnahmen nachgewiesene und potenziell vorkommende Artenspektrum der Fledermäuse auf dem Kasernengelände.

Tabelle 6: Artenliste der (potenziell) vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	BNatSchG	RL-D	RL-RP
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	TQ, (NG)	§§	3	2
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	(TQ)	§§	3	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	(TQ)	§§	*	1
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	TQ, (NG)	§§	1	2
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	(TQ)	§§	*	(neu)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NG, (TQ)	§§	V	3
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	(TQ)	§§	*	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	(TQ)	§§	*	2
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	(TQ)	§§	*	(neu)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NG, TQ	§§	*	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	(TQ)	§§	*	3
Zweifarbvedermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	(TQ)	§§	D	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	TQ	§§	*	3

Legende:

Status im Plangebiet: TQ = Tagesquartier, NG = Nahrungsgast, () = potenziell vorkommend

BNatSchG: Schutzstatus nach BNatSchG: §§ = streng geschützt

RL-D: Einstufung in der Roten Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)

1 = vom Aussterben bedroht

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

D = Daten unzureichend

* = ungefährdet

RL-RP: Einstufung in der Roten Liste Rheinland-Pfalz (LfU 2007)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

(neu) = noch keine Einstufung erfolgt

3.2.3 Reptilien

Bei den Begehungen wurden adulte, subadulte und juvenile Mauereidechsen beobachtet. Andere Reptilienarten wurden im Untersuchungszeitraum (Mai bis Oktober 2021) nicht nachgewiesen. Die Abgrenzung der Mauereidechsen-Lebensräume ist Karte 3 des Fachbeitrags Naturschutz zu entnehmen.

Es konnte festgestellt werden, dass sich die Mauereidechsen-Population, im Vergleich zu den Untersuchungen aus dem Jahr 2015, vergrößert und das Schwerpunktvorkommen vor Halle 7 ausgeweitet hat. Zwei weitere Schwerpunkte wurden vor Halle 9 und nördlich der Halle 8 bzw. bei Gebäude U4 erfasst.

Die Tiere bevorzugten vor den Hallen 7 und 9 die südexponierten Betonpoller vor den Hallentoren sowie die mit Ruderalvegetation bestandenen Flächen und nördlich der Halle 8 bzw. im Bereich von Gebäude U4 hauptsächlich die sonnenbeschienenen Mauerabschnitte als Sonnen- und Versteckplätze. Lückige Ruderalvegetation in Asphalt- und Fundamenttrissen dient den sich sonnenden Mauereidechsen als Deckung und geschützte Leitlinien zu den angrenzenden Gebäuden (vgl. Abbildung 6).

Einzeltiernachweise wurden in besonnten Bereichen mit aufgebrochenem Asphalt und aufgeschütteten Steinen im Hof von Gebäude U2 direkt östlich des Geländes der GDKE und entlang der ruderalen Säume am Rand der Betonstraße südlich des Gebäudekomplexes U2 erbracht.



Abbildung 6: Typische Mauereidechsen-Lebensräume auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne

(Fotos aus den Jahren 2021/ 2022; oben links: Halle 7 mit Betonpollern und Ruderalvegetation; oben rechts: Ruderalvegetation im Bereich zwischen Gebäude 44/44A und Halle 9; unten links: Mauer nördlich von Halle 8; unten rechts: Mauer bei Gebäude U4)

Auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne gibt es folgende wertgebende Teillebensräume für die Mauereidechsen:

Sonnungsplätze:

- Südexponierte Betonpoller, Mauern und Gebäudewände mit Fugen und Rissen, Asphaltflächen und Straßenkanten mit lückiger Vegetation werden als Sonnungsplätze genutzt.

Winterquartiere und Tagesverstecke:

- Quartiere und Verstecke finden sich in Fugen und Rissen der Mauern und Betonstrukturen. Auch Poller, die Hohlräume und lückenhaft schließende Metaldeckel aufweisen, dienen als Tagesverstecke.
- Ferner werden tiefe (frostfreie) Spalten und Hohlräume von Gebäuden und Hallen als Quartiere und Verstecke genutzt.
- Mauereidechsen flüchteten auch in die Gebäude und Hallen, so dass diese ebenfalls als Quartierräume anzusehen sind.

Fortpflanzungsräume:

- Geeignetes Substrat für die Eiablage findet sich in den Saumstrukturen entlang der Gebäude und den Asphaltflächen.
- Auch Eiablagen in Mauerritzen und Fundamentfugen sind möglich.

Nahrungsräume:

- Geeignete Nahrungsräume befinden sich in der Ruderalvegetation der Umgebung von Betonpollern und Mauern sowie in Hochstaudenfluren.

Vernetzung:

- Eine Vernetzung der Schwerpunktorkommen vor den Halle 7, 8 und 9 mit den weiteren Einzelfunden ist über die Saumstrukturen und die lückige Vegetation in den Asphaltflächen im gesamten Lebensraum der Mauereidechse (s. Karte 3 des Fachbeitrags Naturschutz) gegeben.

Ein Nachweis der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) konnte wie 2015 auch in dieser Erfassungsperiode nicht erbracht werden.

Tabelle 7: Vorkommende Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	BNatSchG	RL-D	RL-RP
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	IV	§§	V	3

Legende:

FFH: Art nach Anhang II und/ oder IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), * = prioritäre Art

BNatSchG: Schutzstatus nach BNatSchG: §§ = streng geschützt

RL-D: Einstufung in der Roten Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN, 2020)

V = Vorwarnliste

RL-RP: Einstufung in der Roten Liste Rheinland-Pfalz (BITZ & SIMON 1996)

3 = gefährdet

Zusammenfassendes Fazit

Die bereits im Jahr 2015 auf dem Kasernengelände nachgewiesene reproduzierende Mauereidechsen-Population hat sich weiter vergrößert und ihr damaliges Schwerpunktorkommen vor Halle 7 ausgeweitet. Die Schwerpunkte des Vorkommens befinden sich derzeit vor den Hallen 7, 8 und 9. Diese Schwerpunktorkommen sind mit den weiteren Einzeltierfunden über strukturreiche Vegetationssäume, Mauern, Gebäude und Asphaltflächen vernetzt.

Bei einer Begehung im August konnten maximal 35 adulte (erwachsene) und subadulte Tiere beobachtet werden. Der Gesamtbestand der Population wird unter Zuhilfenahme eines Korrekturfaktors von 10 auf ca. 350 Individuen geschätzt da bei der Kartierung nie alle vorkommenden Mauereidechsen sichtbar sind und nachgewiesen werden können. (Herleitung Korrekturfaktor: eigene Erfahrungswerte vergleichbarer Gebiete sowie HVNL 2012).

Die Ausprägung und Nutzung der Flächen, die an das Gelände der Fritsch-Kaserne angrenzen, lassen den Schluss zu, dass nur eingeschränkte Vernetzungen zu den Mauereidechsen Vorkommen am Rheinhang zwischen Ehrenbreitstein und Urbar oder zur Festung bestehen. Daher muss das Mauereidechsen-Vorkommen auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne als eine kleine Teil-Population betrachtet werden.

3.2.4 Schmetterlinge

Im Rahmen der Suche nach Fraßspuren, Kotballen und insbesondere Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Relevante Umweltauswirkungen können bau-, anlage- und/ oder betriebsbedingt auftreten und in einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit resultieren. Nachfolgend werden die vorhabenspezifisch relevanten Auswirkungen beschrieben.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen werden durch die Bautätigkeit an sich ausgelöst. Dazu zählen insbesondere taktile (bspw. Erschütterungen), visuelle (Bewegungsunruhe) sowie akustische (Lärm) Wirkfaktoren. Darüber hinaus kann es durch die Bautätigkeit zur Zerstörung von Lebensstätten oder bauzeitlicher Entwertung von Lebensstätten kommen. Zudem können Tiere und deren Entwicklungsstadien verletzt oder getötet werden.

Avifauna

- Zerstörung von Brutgelegen oder Tötung von Jungvögeln während der Rodungs- und Abrissarbeiten
- Zerstörung von Lebensstätten (gelegentlich) gebäude-, frei- und höhlenbrütender Vogelarten
- Baubedingte Störung ubiquitärer (verbreiteter) Vogelarten.

Fledermäuse

- Tötung/ Verletzung von gebäudebewohnenden Fledermausarten während der Abrissarbeiten
- Zerstörung von Lebensstätten gebäude- und baumhöhlenbewohnender Fledermausarten

Reptilien

- Tötung/ Verletzung von einzelnen Tieren in Spalten/ Nischen während der Arbeiten zur Baufeldfreistellung/ -beräumung
- Tötung/ Verletzung von einzelnen Tieren in Spalten/ Nischen während der Abrissarbeiten
- Zerstörung von Sommerlebensstätten (Ruderalflächen, Reisig-/Holzhaufen, Trockenmauern) und Winterlebensstätten (Hallen, Trockenmauern)

4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Auswirkungen werden durch den dauerhaften Verlust faunistisch relevanter Strukturen (Spalten- bzw. Nischenquartiere an den Gebäuden, Gebüsche und Bäume bzw. Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Reisig-/Holzhaufen und Trockenmauern) verursacht.

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Auswirkungen werden durch die Beeinträchtigung faunistischer Funktionsräume aufgrund zusätzlicher Störreize (nächtliche Beleuchtung, zunehmende Bewegungsunruhe durch visuelle und akustische Beunruhigung) ausgelöst.

5 Betroffenheitsanalyse

Im Folgenden wird hinsichtlich der im Plangebiet vorkommenden Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien (Mauereidechse) geprüft, ob artenschutzrechtliche Konflikte (K_A) im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Avifauna

Rodungs- und baubedingt kann es zur Tötung/ Verletzung von in den Gehölzen oder an/in den Gebäuden brütenden Altvögeln sowie der Jungvögel oder zur Zerstörung von Gelegen kommen. Darüber hinaus werden Lebensstätten für gehölz-/ freibrütende und gebäudebewohnende Vogelarten dauerhaft zerstört.

K_A 1 Bau-/ rodungsbedingte Tötung von Individuen europäischer Vogelarten (Eier, Nester, Jungvögel)

K_A 2 Bau-/ rodungsbedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vogelarten

K_A 3 Baubedingte Störung der vorkommenden (meist ubiquitären) Brutvogelarten

Fledermäuse

Rodungs- und baubedingt kann eine Tötung/ Verletzung von einzelnen Tieren nicht ausgeschlossen werden. Auch gehen Lebensstätten durch die Rodungsarbeiten und die Gebäudeabrisse dauerhaft verloren. Betriebsbedingt kann es durch nächtliches Kunstlicht (Außenbeleuchtungen) zu Vermeidungsverhalten von Fledermäusen kommen.

K_A 4 Bau-/ rodungsbedingte Tötung von Fledermaus-Individuen in Einzel-/Zwischenquartieren

K_A 5 Bau-/ rodungsbedingte Zerstörung von Fledermausquartieren

K_A 6 Betriebsbedingte Störung von Fledermaus-Individuen durch Lichtverschmutzung

Mauereidechse

Rodungs- und baubedingt kann eine Tötung/ Verletzung von einzelnen Tieren nicht ausgeschlossen werden. Auch gehen Lebensstätten durch die Gebäudeabrisse, den Verlust der Trockenmauern sowie die Beräumungsarbeiten dauerhaft verloren.

K_A 7 Bau-/ rodungsbedingte Tötung von Mauereidechsen-Individuen

K_A 8 Baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse

6 Maßnahmen

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vor / während der Rückbau-/ Abrissarbeiten

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden zur Bewältigung der artenschutzrechtlichen Konflikte umgesetzt:

V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung

Für die vorbereitenden Maßnahmen zur Baufeldfreiräumung und während der Abrissarbeiten ist eine ökologische bzw. artenschutzrechtliche Baubegleitung durchzuführen. Diese gilt insbesondere dem Schutz von streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten sowie deren Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Zudem ist die zeitliche und fachliche Umsetzung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen von einer fachlich versierten und erfahrenen Person zu begleiten.

V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr

Die Fällungen bzw. Rodungen von Baum- und Gehölzbeständen sowie die Beseitigung von Gebüsch sind zum Schutz von Brutvögeln, Gelegen und Nestlingen grundsätzlich gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeiten nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

V3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung

Bäume mit Höhlen, Spalten oder dachziegelartig abgeplatzter Rinde, die als Quartier für Fledermäuse dienen können, sollten (in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde) nur in den Monaten September/Oktober (bzw. ausnahmsweise März/April) gefällt werden und sind vor der Fällung auf Besatz mit Fledermäusen oder Bilchen zu prüfen. Bei einem Besatz muss die Fällung verschoben werden, bis die Tiere die Höhlen verlassen haben, falls eine Vergrämung oder ein Umsetzen in artgerechte Nistkästen nicht möglich ist.

V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit

Erhaltenswerte und erhaltungsmögliche Baum- und Gehölzbestände sind durch geeignete Maßnahmen während der Abriss- und Rückbauarbeiten sowie während des Neubaus der Gebäude vor Beschädigungen und Beeinträchtigungen fachgerecht gem. DIN 18920 – Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen – zu schützen.

V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden

Um eine Tötung von Fledermäusen, Vögeln und Mauereidechsen zu vermeiden, sind beim Abriss von Gebäuden die nachfolgenden Vorkehrungen und Maßnahmen zu berücksichtigen:

Vorzugszeiträume

Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen.

Bei Gebäuden mit einer Bedeutung als Quartier für Fledermäuse oder Fortpflanzungsstätte für in Gebäude brütende Vögel sind die Abbrucharbeiten vorzugsweise in den Monaten September und Oktober durchzuführen. Bis dahin ist die Vogelbrutzeit beendet und die Fledermäuse sind noch mobil, d.h. die Jungen sind flügge und die Winterruhe hat noch nicht begonnen.

Kontrolle von Gebäuden

Vor Beginn der Abbrucharbeiten ist eine Kontrolle der Gebäude/ Bauwerksteile auf Fledermäuse und ggf. auf brütende Vögel durch die Ökologische Begleitung (V1) durchzuführen. Folgende Prüfmethodik ist möglich:

- Sichtkontrolle potenzieller Quartierräume unter Zuhilfenahme von Fernglas, Spektiv, Endoskop, Detektor, Wärmebildkamera und ggf. Hubsteiger,
- tagesaktuelle Prüfung auf aus- oder einfliegende Fledermäuse und Vögel.

Bei nachweislich besetzten Quartieren muss der Beginn der Abbrucharbeiten verschoben werden, bis die Tiere abgezogen sind. Alternativ können Maßnahmen zur Vergrämung (s.u.) durchgeführt werden.

Maßnahmen zur Vergrämung von Fledermäusen und Vögeln

Bei einem Besatz von Gebäuden oder Bauwerksteilen mit Fledermäusen oder Vögeln müssen frühzeitig Maßnahmen zur Vergrämung durchgeführt werden. Dies sind im Einzelnen:

- nächtliche Ausleuchtung relevanter Bereiche für Fledermäuse, Start nach der Ausflugzeit der Fledermäuse nach der Abenddämmerung,
- Verschluss nachweislich unbesetzter, potenzieller Quartierräume,
- Entnahme und Umsiedlung von Individuen (Umsetzen von Fledermäusen oder Bilchen in Nistkästen, Handaufzucht von Jungvögeln), ggf. vorher händischer Abriss oder Demontage nicht kontrollierbarer/ einsehbarer Gebäudebereiche.

Abweichungen von den Vorgaben

Abweichungen von den Vorgaben sind nur nach Prüfung durch die Ökologische Begleitung (V1) und in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden sowie ggf. unter Durchführung zusätzlicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der geschützten Arten sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich.

V6 Abfangen und Umsiedlung der Mauereidechsen

Zur Vermeidung der baubedingten Verletzung und Tötung wurden die auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne vorkommenden Mauereidechsen im Zeitraum Mai bis August 2023 auf die vorab als neue Mauereidechsen-Lebensräume entwickelten Ausgleichsflächen (A1_{CEF}) umgesiedelt (s.u.).

Die Umsiedlung der Mauereidechsen wurde durch ökologisch fachkundige Personen durchgeführt. Alle vorbereitenden Arbeiten auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne und auf den vorzeitig hergestellten Ausgleichsflächen, die zur Umsiedlung erforderlich waren, wurden von Experten ökologisch und artenschutzrechtlich begleitet (vgl. V1) und erfolgten in Abstimmung mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde. Die Umsiedlung der Mauereidechsen wurde in den folgenden Schritten durchgeführt:

1. Gehölzrückschnitt (Januar/ Februar 2023):

Um ein Abfangen der vorkommenden Individuen zu ermöglichen, mussten die Lebensräume der Mauereidechsen auf dem Gelände der Fritsch-Kaserne (s. Karte 3) weitestgehend von Gebüsch und Sträuchern freigestellt werden. Die Freistellung wurde im Vorfeld mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt.

Der Rückschnitt von Gebüsch und Sträuchern wurde im Januar und Februar 2023 motor-manuell durchgeführt. D.h. die Wurzelstöcke wurden nicht gerodet, sondern verblieben im Boden, um den Schutz der im Boden überwinternden Mauereidechsen-Individuen zu gewährleisten. Aus gleichem Grund erfolgte das Beräumen des Schnittgutes händisch und der Abtransport mit leichten Klein-Lkws ausschließlich über versiegelte/ befestigte Flächen oder auf stark verdichtetem Boden. Loses Gestein, grober Schotter oder sonstige Materialien wie Holzhaufen, die als Winterverstecke für Reptilien (und Amphibien) und dienen können, blieben mindestens bis Ende März 2023 auf den Flächen.

2. Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes:

Um das Einwandern von Mauereidechsen aus angrenzenden (potenziellen) Lebensräumen zu unterbinden, wurden die freigestellten Mauereidechsen-Lebensräume auf dem Kasernen-Gelände vor Beginn des Abfangens der Tiere mit einem glatten, mindestens 70 cm hohen Reptilienschutzzaun (aus stabiler Kunststoffplane) umstellt. Zugleich wurden gezielt auch die freigestellten Lebensräume durch einen Reptilienschutzzaun separiert, um nach erfolgter Entfernung der Gehölze ein Abwandern von Individuen in angrenzende Bereiche mit besserer Deckung zu verhindern. Der Reptilienschutzzaun wurde in den offenen Boden eingegraben bzw. auf Beton/Asphalt unten am Boden mit einer Leiste befestigt.

Beiderseits des Zauns wurde ein ca. 1 m breiter Pflegestreifen freigehalten, der in der Vegetationsperiode regelmäßig (alle 1 bis 2 Monate) gemäht wurde. Die ÖBB (V1) hat die Funktionstüchtigkeit des Zaunes kontinuierlich überprüft und bei Defekten eine unverzügliche Reparatur veranlasst.

3. Umsiedlung der Mauereidechsen (Mai bis August 2023)

Vor der Umsiedlung erfolgte zunächst die Bestimmung des Genotyps der vorkommenden Tiere, weil nur Mauereidechsen des heimischen Genotyps in Ausgleichsflächen umzusiedeln sind (vgl. LUA 2021²). Die genetische Analyse der Universität Trier ergab eine 100 %-ige Zugehörigkeit zur autochthonen Linie *Podacris muralis brongniardii* (n=21).

Zum Abfangen und Umsiedeln der Mauereidechsen lagen artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen der SGD Nord vor (Akz. 425-104-111-0001/2023, 425-104-111-0002/2023).

In der Fangperiode von Mai bis August 2023 wurden insgesamt 348 Mauereidechsen (157 Subadulte; 191 Adulte, davon 110 Weibchen und 81 Männchen) auf dem Kasernengelände geborgen und auf die beiden Ausgleichsflächen ins Bienhorntal (A1_{CEF}) verbracht. Darüber hinaus wurden 208 diesjährige Mauereidechsen (Schlüpflinge) geborgen und ebenfalls auf die Ausgleichsflächen umgesiedelt.

In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden galt die Umsiedlung im August 2023 als abgeschlossen, nachdem an drei Fangtagen im Abstand von 14 Tagen 97 % der vorkommenden

² LUA – Landesamt für Umwelt RLP (2021): Anleitung zur Bestimmung und zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Rheinland-Pfalz.

Population umgesiedelt worden war. (Erfahrungsgemäß ist das Abfangen der verbleibenden, zumeist sehr scheuen Individuen mit einem hohen zeitlichen Aufwand verbunden und im Hinblick zur Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustands der lokalen Population unerheblich.)

V7 Erhaltung der Baum- und Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebietes

Die Baum- und Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebietes, westlich des Geländes der Generaldirektion kulturelles Erbe (GDKE), sind langfristig zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Während der Rückbauarbeiten und der Baumaßnahmen sind die Baum- und Gehölzbestände gem. DIN 18920 fachgerecht zu schützen (s. V4).

Bäume und Gehölze, die aufgrund der Rückbau- und Abbrucharbeiten oder nicht ausreichender Stand-/Verkehrssicherheit nicht erhalten werden können, sind durch Neupflanzungen standortgerechter, heimischer Laubbaumarten an gleicher Stelle zu ersetzen. Ebenso sind abgängige Bäume und Gehölze durch standortgerechte, heimische Laubbäume zu ersetzen. (Pflanzqualität jeweils 4 x verpflanzt, Stammumfang mind. 20-25 cm).

V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen

Die vorhandenen Laubbäume beiderseits der zentralen Zufahrt bzw. zwischen den Hallen 6/7 und den Hallen 8/9 sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Während der Rückbauarbeiten und der Baumaßnahmen sind die Bäume gem. DIN 18920 fachgerecht zu schützen (s. V4).

Bäume und Gehölze, die aufgrund der Rückbau- und Abbrucharbeiten oder nicht ausreichender Stand-/Verkehrssicherheit nicht erhalten werden können, sind durch Neupflanzungen standortgerechter, heimischer Laubbaumarten an gleicher Stelle zu ersetzen. Ebenso sind abgängige Bäume und Gehölze durch standortgerechte, heimische Laubbäume zu ersetzen. (Pflanzqualität jeweils 4 x verpflanzt, Stammumfang mind. 20-25 cm).

V9 Insekten- und fledermausfreundliche Außenbeleuchtung

Zum Schutz nachtaktiver Insekten und von Fledermäusen sind für die Außenbeleuchtung nur Lampen mit einem uv-freien Lichtspektrum (warmweißes Licht, z. B. Natriumdampf-Hochdruckleuchten, Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED-Lampen) zu verwenden. Die Lichtfarbe muss unter 2.700 Kelvin und die Wellenlänge über 540 nm (Nanometer) liegen.

Die Lichtausstrahlung jeder Leuchte ist nach unten zu richten und auf den unteren Halbraum in einem Strahlungswinkel bis 70 Grad zu beschränken. Es sind nur vollständig abgeschlossene Lampengehäuse zu verwenden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.

V13 Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind große, nicht unterbrochene Glasflächen (>5 m²) oder Glasfassaden an den Gebäuden so auszuführen bzw. zu gestalten, dass die Glasflächen/ -fassaden für Vögel sichtbar sind. Dafür kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Einsatz mattierter, geriffelter, gerippter, sandgestrahlter, o.ä. Materialien
- Einsatz transluzenter Gläser, z.B. Gussglas, Glasbausteine, Stegplatten
- Einsatz eingefärbter Materialien (unter Berücksichtigung des Reflexionsgrades) oder undurchsichtiger Materialien
- Einsatz reflexionsarmer Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %.

6.2 CEF-Maßnahmen – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

A1_{CEF} Entwicklung neuer Mauereidechsen-Lebensräume im Bienhorntal

Für den Verlust von Lebensräumen der Mauereidechse wurden im Frühjahr 2023 zwei Ausgleichsflächen in süd- bzw. südwestexponierter Hanglage im Bienhorntal (Koblenz-Pfaffendorf) entwickelt. Die Flächen befinden sich in räumlicher Nähe zu einer Ausgleichsfläche der Stadt Koblenz, die bereits für die Umsiedlung von Mauereidechsen entwickelt wurde.

Für die neuen Mauereidechsen-Lebensräume wurden halboffene Habitate mit Sonderstrukturen als Tages- und Überwinterungsverstecke angelegt. Die Ausgleichsflächen umfassen die Flurstücke 111 und 319/98, jeweils Flur 7, Gemarkung Pfaffendorf. Der Flächenumfang der neuen Mauereidechsen-Lebensräume beträgt rund 7.350 m², mit insgesamt 524 lfm Trockenmauern in südexponierter Lage. Die Sicherung zur Pflege und Unterhaltung der neuen Habitate erfolgt im städtebaulichen Vertrag.

Bei den betreffenden Parzellen handelt es sich um verbrachte ehemalige Weinbergsflächen in Steillage. Die Flächen waren vor Durchführung der Maßnahmen überwiegend verbuscht oder mit krautreichem Vorwald bestanden. Auf den Hangflächen sind zahlreiche gut erhaltene Trockenmauern vorhanden, die mit ihren unverfugten Ritzen und Spalten optimale Habitate für die Mauereidechse bieten. Durch die Freistellung der Trockenmauern sowie die Auflichtung der Gehölzbestände und die Anlage weiterer Strukturen wie Totholzhaufen wurden neue geeignete Lebensräume für die Mauereidechse geschaffen.

Die Gehölzbestände wurden im Februar 2023 insbesondere im Bereich von Trockenmauern und Felsen aufgelichtet. Bäume und Sträucher wurden hierfür auf den Stock gesetzt, nicht gerodet (Erhalt der Hangsicherheit!). Ziel ist ein Überschirmungsgrad von 30-40%. Wertgebende ältere Bäume sind erhalten geblieben. Das angefallene Starkholz wurde zu Totholzhaufen aufgesetzt und verbleibt als zusätzliches Habitatelement für die Mauereidechsen in den Flächen.

Dauerhafte Pflege der Ausgleichsflächen

Grasig-krautige Bestände sind einmal jährlich zu 70-80 % mit einer Schnitthöhe von nicht weniger als 15 cm zu mähen. Das Mahdgut muss beräumt und fachgerecht entsorgt werden. Die Pflege kann auch durch eine sehr extensive Beweidung zwischen September und Anfang März außerhalb der Fortpflanzungszeit der Mauereidechse erfolgen.

Die aufkommenden Gehölzbestände sind mosaikartig auf 20-30 % der Fläche zu beschränken. Der Rückschnitt erfolgt jährlich motormanuell zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Anschließend ist das Schnittgut händisch zu beräumen (Abtransport mit leichtem Klein-Transporter).

Verrottete, zerfallene Totholzhaufen sind regelmäßig zu ersetzen.

A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung

Für den Verlust von Habitatbäumen mit Höhlen, Spalten und Partien mit abgeplatzter Rinde, die eine Funktion als Zwischen-/ Tagesquartier für Fledermäuse und Lebensstätten für höhlenbrütende Kleinvögel besitzen, wurden 25 Altbäume dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen. Die Bäume stehen im Hilscheider Wald (Forstrevier Vallendar) im funktionalen Zusammenhang mit zahlreichen weiteren Altbäumen, die sich auf einer Gesamtflächen von ca. 35 ha befinden.

Bei den Bäumen, die aus der forstlichen Nutzung genommen wurden, handelt sich um mindestens 120 Jahre alte Buchen und Eichen, die vielfach bereits Höhlungen, Spalten und Ritzen aufweisen und somit

prädestiniert zur Entwicklung von Lebensstätten für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel sind. Die betreffenden Altbäume werden im Gelände mit Plaketten gekennzeichnet.

Bis sich die neuen Lebensstätten in geeigneter Qualität entwickelt haben, wurden zur Überbrückung des time-lags an diesen Altbäumen geeignete Fledermaus- und Vogelnistkästen angebracht:

- je 2 kleine Fledermaushöhlenkästen und 2 Vogelnisthöhlen pro Altbaum.

A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse

Als Ausgleich für den Verlust von (potenziellen) Überwinterungsquartieren (Langohr, pot. *Myotis*) in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen wird im räumlich-funktionalen Zusammenhang ein Stollen an der ehemaligen Concordia-Hütte in Bendorf als Überwinterungsquartier für Fledermäuse optimiert. Die genaue Ausgestaltung und Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (vgl. V1).

A4_{CEF} Entwicklung von Dachboden-ähnlichen Quartieren für Fledermäuse

Zum Ausgleich des Verlustes von wärmebegünstigten Quartieren für Fledermäuse in den Dachböden der ehemaligen Kasernengebäude wird auf dem vorhandenen Ziegenstall am Rheinhang Ehrenbreitstein (Stall für die Ziegenbeweidung des Hanges) ein fledermausgerechter Dachboden mit mehreren neuen Quartieren errichtet.

A5_{CEF} Anbringen von Waldkauznistkästen

Für den Verlust eines Ruheplatzes und (potenziellen) Brutplatzes des Waldkauzes auf dem Dachboden von Gebäude U4 sind insgesamt 4 Waldkauznistkästen an zu erhaltenden alten Baum- und Gehölzbeständen im Plangebiet anzubringen (nordwestlich der Landesarchäologie und im Zentrum des Plangebietes, siehe Karte 4 des Fachbeitrags Naturschutz). Die Kästen sind in unbeleuchteter Lage in 4 – 6 m Höhe mit freiem Anflugraum anzubringen sowie regelmäßig zu warten und zu reinigen.

A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden

Durch den Abriss der Gebäude gehen kleine Höhlen- und Spaltenverstecke verloren, die potenziell von nischen- oder höhlenbrütenden Vögeln als Nistplatz und von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können. Um den Verlust dieser Lebensstätten auszugleichen, werden an den Neubauten Ersatzquartiere für Fledermäuse und Kleinvögel eingerichtet.

Bis zur Errichtung der neuen Gebäude werden die erforderlichen Quartiere und Nistkästen übergangsweise an vorhandenen Gebäuden und Baumbeständen zur Verfügung gestellt.

Im Herbst 2023 wurden Fledermaus- und Vogelnistkästen am Bestandsgebäude des Regionalbüros der BPD (Gebäude 26A) und an zu erhaltenden Altbäumen in den Grünflächen P1 bis P3 (im Nordwesten, Nordosten und in der Mitte des Plangebietes) angebracht. Weitere Kästen wurden an bestehenden Gebäuden in der Umgebung (technischer Bereich West sowie Friedhofsgebäude und Feuerwehrgerätehaus der Ortsgemeinde Urbar) angebracht.

Die genaue Lage und Verteilung der (temporären) Quartiere und Nistkästen wurde durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Nutzern festgelegt. Mit beiden externen Eigentümern (Bundesimmobilienanstalt und Ortsgemeinde Urbar) wurden entsprechende Gestattungsverträge abgeschlossen. Die Ortsgemeinde Urbar möchte die Quartiere und Nistkästen an ihren Gebäuden langfristig erhalten, daher gehen die Kästen anschließend in das Eigentum der Ortsgemeinde über.

Das Gebäude 26A bleibt als Regionalbüro der BPD auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne am längsten von allen Bestandsgebäuden bestehen und wird erst zum Ende der Quartiersentwicklung abgerissen. Damit sind bis zur Errichtung der neuen Gebäude mit entsprechenden Quartieren (s. A6) ausreichende Quartiers- und Nistmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel geschaffen worden.

Insgesamt handelt es sich um die folgenden Quartier- und Nisttypen:

- **20 kleine Fledermausflachkästen** (jeweils anteilig als Sommer- oder Winterquartier) für den Verlust von kleinen Spaltenverstecken (v.a. unter Dachziegeln, abgeplatzt Putz)
- **10 Fledermaus-Langkästen** (jeweils als Sommer- oder Winterquartier, s. Abbildung 7) für den Verlust von großen Spaltenverstecken (v.a. Wandverkleidungen, Zwischendächer)
- **20 kleinen Fledermaushöhlenkästen** für den Verlust von Quartieren in kleinen Hohlräumen (z.B. Rolladenkästen)
- **20 Halbhöhlennistkästen** für den Hausrotschwanz und **20 Meisennistkästen** für den Verlust von Vogelbrutplätzen in Gebäudenischen
- **4 Starenhöhlen** für den Verlust des Starenbrutbaums am Ostflügel von Gebäude U2.

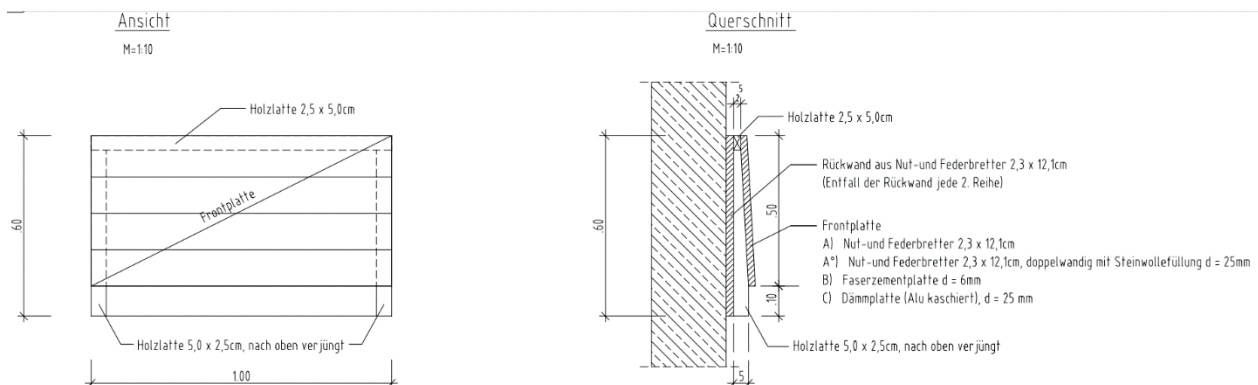


Abbildung 7: Detailzeichnung Fledermauslangkasten gem. A6_{CEF}

A7 Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte

Für den Verlust von Gehölzbeständen als Brutplatz für gebüschbrütende Vogelarten wird im südlichen Teil des Feisternachtals (Forstrevier Vallendar) ein naturnaher Laubmischwald durch Aufforstung entwickelt. Das Feisternachtal liegt ca. 3,5 km vom Plangebiet entfernt, im Wald östlich von Vallendar, nördlich von Koblenz. Die Aufforstungsfläche befindet sich an einem trocken-warmen Hang und umfasst ca. 0,4 ha. Beim Ausgangszustand der Fläche handelt es sich um eine Schlagflur auf einer ehemaligen Fichten- und Douglasienfläche.

Ziel ist die Entwicklung eines vielfältigen, naturnahen Traubeneichen-Mischwaldes. Der strukturreiche, standortgerechte Laubmischwald bietet für Vögel neue Bruthabitate.

Gepflanzt werden insbes. Traubeneiche als Hauptbaumart sowie Elsbeere, Mehlbeere, Speierling (als einzelne Exemplare), Feldahorn und Winterlinde als Nebenbaumarten bzw. Beimischung. Als weitere Arten kommen Hainbuche, Vogelkirsche und Hasel durch gelenkte Sukzession hinzu. Die Pflanzung erfolgt in Klumpen (zu jeweils ca. 100 Pflanzen), um einen struktur- und abwechslungsreichen Waldaufbau zu erzielen. Die Zwischenflächen werden durch gelenkte Sukzession entwickelt. Am Hangfuß wird in einer Breite von 3 bis 4 m ein Waldinnensaum durch gelenkte Sukzession entwickelt.

A8 Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte

Im Wald nördlich des Hillscheider Bachtals, Nähe Tannenhof (Forstrevier Vallendar) wird ebenfalls an einem trocken-warmen Hang ein naturnaher Laubmischwald durch Waldumbau entwickelt. Derzeit wird der Waldbestand durch nicht standortgerechte Kiefern geprägt, die z.T. stark geschädigt sind. Bei diesem Waldbestand sind in Teilen bereits standortgerechte Laubbaumarten wie Traubeneiche und Hainbuche vorhanden. Ziel ist, wie bei der Maßnahme A7, die Entwicklung eines vielfältigen, naturnahen Traubeneichen-Mischwaldes als Lebensraum für Kleinvögel.

Die Kiefern werden entnommen und durch standortgerechte heimische Laubbaumarten ersetzt. Die Artenzusammensetzung entspricht den Laubbaumarten der Maßnahme A7.

Die schlauchförmige Fläche ist ca. 400 m lang und zwischen 30 bis 50 m breit. Die partielle Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf ca. der Hälfte der Fläche, d.h. die Maßnahmenfläche umfasst ca. 0,6 ha. Mit der Waldumwandlung soll im Jahr 2023 begonnen werden.

7 Artbezogene Prüfung der Verbots- und Ausnahmetatbestände

Die Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote (s. Kap. 2.1) erfolgt für die betrachtungsrelevanten Arten artspezifisch anhand einheitlicher Formblätter.

Die Formblätter untergliedern sich systematisch nach den folgenden Aspekten

- Bestandsinformationen,
- Prognose der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG sowie
- weitergehende Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

In der artspezifischen Wirkungsprognose wird in mehreren Schritten geprüft, inwieweit die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für jeweiligen Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Hierbei werden die projektspezifischen Wirkfaktoren den artspezifischen Empfindlichkeiten gegenübergestellt.

Auf eine artspezifische Betrachtung kann verzichtet werden, wenn eine ganze Artengruppe einer vergleichbaren Situation unterliegt oder ähnliche Lebensraumansprüche besitzt (Kommission 2007, I 2.3.a Rn3b, Fn.2716). Ebenso werden verbreitete und ungefährdete Arten nach ihren Habitatansprüchen zusammengefasst betrachtet.

Soweit notwendig, können in die Prognose der Verbotstatbestände **Vermeidungsmaßnahmen** sowie **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** (im Sinne von **CEF-Maßnahmen**) einbezogen werden (vgl. Kap. 2.1). In diesem Fall ist in einem nächsten Schritt zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und gewahrt bleibt (vgl. § 44 Abs. 5, Sätze 2, 3 und 4 BNatSchG, s. Kap. 2.1). Kann dies bejaht werden, treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ein. Die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG stehen in enger Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Sofern auch unter Berücksichtigung von Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Verbotstatbestände für die betreffende Art eintreten können, ist gem. der Ausnahmeregelung in § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen, ob die Ausnahmeveraussetzungen gegeben sind (s.u.).

Im Folgenden werden die Verbotstatbestände für die (potenziell) im Gebiet vorkommenden, relevanten FFH Anhang-IV-Arten und die Europäischen Vogelarten geprüft.

7.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt.

7.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.2.1 Fledermäuse

S1 Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Das Braune Langohr nutzt bevorzugt Quartiere im Wald (Baumhöhlen, Vogel-/Fledermauskästen, Spalten), bezieht jedoch auch Spaltenverstecke an und in Gebäuden, vor allem in Dachböden (Balken, Nischen von Balkenkehlen, Zapfenlöcher, zwischen Dachziegeln und hinter Holzverschalungen). Als Jagdgebiete nutzt das Braune Langohr Wälder, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreiche Wiesen (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/plecotus-auritus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Bünten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit vorhandenen Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: <u>günstig (FV)</u></p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Das Braune Langohr ist flächig in den Wäldern des Landes verbreitet. Es kommt jedoch auch häufig an Gebäuden vor. Die Bestandssituation ist weitgehend unbekannt.</p> <p>(LFU 2017, https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Die Ortungsrufe der beiden in Deutschland vorkommenden Langohr-Arten der Gattung Plecotus (Braunes Langohr und Graues Langohr) sind derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz langjähriger Erfahrung in der Rufauswertung nicht immer eindeutig möglich ist.</i></p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt Langohrfledermäusen in den Dachböden der Gebäude U2 und U6 (Kot, Horchboxaufnahmen) und auf dem Kasernengelände (jagend, überfliegend) erbracht werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p> <p>V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse</p> <p>A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren</p> <p>A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>

S1 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko
 Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen des Braunen Langohrs nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S2 Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Breitflügelfledermaus bezieht ihre Sommerquartiere fast ausschließlich an und in Gebäuden (z.B. hinter Wandverkleidungen unterschiedlichster Art, im Zwischendach, in Dehnungsfugen). Sie überwintert in Kellern, Stollen, Höhlen und z.T. auch in Geröllansammlungen, jedoch sind auch Winterfunde in oberirdischen Spaltenquartieren in Gebäuden bekannt. Mitunter überwintern die Tiere auch in den Sommerquartieren. Die Breitflügelfledermaus jagt bevorzugt über offenen sowie halboffenen Landschaften, wie auch entlang von Baumreihen, an Waldrändern, nahe von Baumgruppen oder Einzelbäumen und in hochstämmigen Buchenwäldern unter dem Blätterdach (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/eptesicus-serotinus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung/ Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzungstypen, Monokulturen • Verlust extensiver Grünlandflächen durch Umbruch, Intensivierung oder Aufgabe der Mahd/ Beweidung • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse <p>Erhaltungszustand gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - unzureichend (U1)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Breitflügelfledermaus hat regionale Verbreitungsschwerpunkte in der Eifel und der Pfalz (Wochenstubennachweise), ist jedoch vermutlich flächig in Rheinland-Pfalz verbreitet.</p> <p>(LFU 2017, https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Die Ortungsrufe der akustisch abgrenzbaren Gruppe „Nyctaloid“ (Gattung Nyctalus, hier: Großer Abendsegler; Gattung Vespertilio, hier: Zweifarbfledermaus; Gattung Eptesicus, hier: Breitflügelfledermaus) sind derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz langjähriger Erfahrung in der Rufauswertung nicht immer eindeutig möglich ist.</i></p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt Individuen der Gruppe „Nyctaloid“ auf dem Kasernengelände erbracht werden. Darüber hinaus konnte im Dachboden des Gebäudes U6 größerer Fledermauskot gefunden werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>

S2 Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko
 Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Breitflügelvedermaus nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S3 Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Fransenfledermaus nutzt eine Vielzahl an Lebensräumen. Sie jagt in Wäldern und locker mit Bäumen bestandenen, halboffenen Flächen wie Parks und Obstwiesen sowie entlang von gehölzreichen Bachläufen und Feuchtgebieten. Eine Besonderheit ist das Jagen in Kuhställen. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen, jedoch auch in Spalten in und an Gebäuden und Brücken. Winterquartiere finden sich in frostfreien, unterirdischen Stollen, Höhlen, Kellern oder in alten Bunkeranlagen (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-nattereri).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Aufgabe einer traditionellen Forstbewirtschaftung • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel) • Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: günstig (FV↑)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Fransenfledermaus ist flächig in Rheinland-Pfalz verbreitet, weist jedoch einen leichten Bestandsrückgang auf. Die Ursachen für die Abnahmen sind bisher unklar.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Es liegen keine akustischen Nachweise durch die stationären oder mobilen Ultraschall-Erfassungssysteme vor, jedoch kann die Fransenfledermaus potenziell in den auf dem Kasernengelände vorkommenden Habitatbäumen ihre Wochenstubenquartiere beziehen. Die Art wird daher vorsorglich weiter mit betrachtet.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p>

S3 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen, Bäumen mit Spalten und abstehenden Rindenpartien ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Fransenfledermaus nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung dieser potenziellen Quartierbäume in den Monaten September/Oktober (bzw. ausnahmsweise März/April) minimiert und durch eine Kontrolle der geeigneten Strukturen mittels Fernglases, Endoskop, Detektor und ggf. Hubsteiger (V3) vor Fällung vermieden.

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Fällen von Bäumen mit Quartierpotenzial ist nur außerhalb der sensiblen Phasen (Jungenaufzucht, Winterruhe) in den Monaten September/Oktober (bzw. ausnahmsweise März/April) möglich und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz oder eine Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse (V3) erfolgen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9)

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen, Spalten, Partien mit abgeplatzter Rinde) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an diesen Altbäumen zur Überbrückung des time-lags geeignete Fledermauskästen angebracht (A2_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V3, V9, A2_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S4 Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Das Graue Langohr besiedelt vor allem Kulturlandschaften. Wochenstubenquartiere werden in und an Gebäuden, oft in geräumigen Dachböden, bezogen. Hier hängt das Graue Langohr frei oder nutzt Mauerhohlräume und selten Spalten hinter Wandverkleidungen. Die Winterquartiere werden unterirdisch in Kellern, Höhlen, Stollen und Felsspalten, jedoch auch oberirdisch in Kirchen oder in Spalten an Gebäuden aufgesucht. Als Jagdgebiete werden vor allem Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder genutzt (BFN 2022, https://www.bfn.de/arten-portraits/plecotus-austriacus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung/ Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzungstypen, Monokulturen • Verlust extensiver Grünlandflächen durch Umbruch, Intensivierung oder Aufgabe der Mahd/ Beweidung • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - schlecht (U2↓)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Das Graue Langohr lebt vor allem in den klimatisch bevorzugten Regionen des Landes, wie in den wärmebegünstigten Flusstälern. In den letzten Jahren ist ein Bestandsrückgang zu verzeichnen, der vermutlich hauptsächlich mit dem Verlust von Quartieren und geeigneten Jagdhabitaten zu begründen ist</p> <p>(LFU 2017, https://fu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – schlecht (U2)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><i>Die Ortungsrufe der beiden in Deutschland vorkommenden Langohr-Arten der Gattung Plecotus (Braunes Langohr und Graues Langohr) sind derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz langjähriger Erfahrung in der Rufauswertung nicht immer eindeutig möglich ist.</i></p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt Langohrfledermäusen in den Dachböden der Gebäude U2 und U6 (Kot, Horchboxaufnahmen) und auf dem Kasernengelände (jagend, überfliegend) erbracht werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>

S4 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko
 Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen des Grauen Langohrs nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S5 Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Der Große Abendsegler besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich. Die Wochenstubenquartiere können sich in Specht-, Fäulnis- und durch Sturmschäden entstandenen Höhlen sowie in Stammaufrissen oder Borkenspalten sowie in großräumigen Fledermauskästen befinden. Auch in Gebäude können Wochenstubenquartiere bezogen werden, hier sind Hangplätze hinter Außen- und Wandverkleidungen aus Holz, Beton, Blech oder Eternit, in Plattenspalten oder an Flachdachkanten bekannt. Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum in der Nähe von Fließ- und Stillgewässern sowie entlang von Waldrändern, in Wäldern und über Weiden und Wiesen (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenporraits/nyctalus-noctula).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fällung von Einzelbäumen • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - unzureichend (U1↓)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Der Große Abendsegler ist ein Langstreckenzieher. Es sind keine Wochenstubennachweise der Art in Rheinland-Pfalz bekannt, jedoch hat das Bundesland eine große Bedeutung zur Paarungs- und Überwinterungszeit. Es sind jedoch z.T. massive Bestandsrückgänge insbesondere in lange tradierten Winterquartieren zu verzeichnen, generell muss von einer flächigen Bestandsabnahme im gesamten Bundesland ausgegangen werden.</p> <p>(LFU 2017, https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt, auf dem Kasernengelände jagenden Großen Abendseglern erbracht werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p>

S5 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen, Bäumen mit Spalten und abstehenden Rindenpartien ist ein Verletzen oder Töten von Individuen des Großen Abendseglers nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung dieser potenziellen Quartierbäume in den Monaten September/Okttober (bzw. ausnahmsweise März/April) minimiert und durch eine Kontrolle der geeigneten Strukturen mittels Fernglases, Endoskop, Detektor und ggf. Hubsteiger (V3) vor Fällung vermieden.

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Fällen von Bäumen mit Quartierpotenzial ist nur außerhalb der sensiblen Phasen (Jungenaufzucht, Winterruhe) in den Monaten September/Okttober (bzw. ausnahmsweise März/April) möglich und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz oder eine Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse (V3) erfolgen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen, Spalten, Partien mit abgeplatzter Rinde) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an diesen Altbäumen zur Überbrückung des time-lags geeignete Fledermauskästen angebracht (A2_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V3, V9, A2_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S6 Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Große Bartfledermaus benötigt Waldlebensräume, die in Verbindung zu Gewässern stehen (wie Au- und Bruchwälder, Moor- und Feuchtgebiete oder feuchte Schluchten- und Bergwälder). Sie bezieht ihre Sommerquartiere in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde. Auch walddnahe Gebäudequartiere (hier insbes. Spaltenverstecke hinter Verkleidungen, Fensterläden, im Dachbereich zwischen Balken, Verschalung oder Latten und Dachbedeckung und in Hohlblocksteinen in und an Gebäuden, oft auf Dachböden) werden von ihr angenommen. Winterquartiere befinden sich unterirdisch in Höhlen und Stollen. Die Große Bartfledermaus jagt in lichten Wäldern, Feuchtgebieten, Gärten und an Gewässern und nutzt häufig auch Leitelemente wie beispielsweise Baumhecken, Baumreihen, Gräben, Feldgehölze und Waldränder (BFN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-brandtii).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwälle, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten • Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - unzureichend (U1)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Große Bartfledermaus zeigt, mit Ausnahme der waldarmen Regionen, eine flächige Verbreitung in Rheinland-Pfalz. Es sind sowohl Wochenstuben- als auch Winterquartiernachweise (sichere Artunterscheidung zu der Kleinen Bartfledermaus meist nicht möglich) belegt.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Es liegen keine akustischen Nachweise durch die stationären oder mobilen Ultraschall-Erfassungssysteme vor, jedoch kann die Große Bartfledermaus potenziell in den auf dem Kasernengelände vorkommenden Habitatbäumen ihre Wochenstubenquartiere beziehen. Die Art wird daher vorsorglich weiter mit betrachtet.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen, Bäumen mit Spalten und abstehenden Rindenpartien ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Großen Bartfledermaus nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes</p>

S6 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

„Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung dieser potenziellen Quartierbäume in den Monaten September/Okttober (bzw. ausnahmsweise März/April) minimiert und durch eine Kontrolle der geeigneten Strukturen mittels Fernglases, Endoskop, Detektor und ggf. Hubsteiger (V3) vor Fällung vermieden.

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Fällen von Bäumen mit Quartierpotenzial ist nur außerhalb der sensiblen Phasen (Jungenaufzucht, Winterruhe) in den Monaten September/Okttober (bzw. ausnahmsweise März/April) möglich und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz oder eine Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse (V3) erfolgen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen, Spalten, Partien mit abgeplatzter Rinde) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an diesen Altbäumen zur Überbrückung des time-lags geeignete Fledermauskästen angebracht (A2_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V3, V9, A2_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S7 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Das Große Mausohr bevorzugt unterwuchsarme Laub- und Laubmischwälder, nutzt jedoch ebenfalls regelmäßig Nadelwälder ohne oder mit geringem Bodenbewuchs als Jagdhabitate. Bei entsprechender Ausprägung werden auch Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen bejagt. Als Wochenstubenquartiere werden meist störungs- und zugluftfreie, mittelgroße bis große Dachräume vor allem alter Gebäude aufgesucht. Seltener werden Brückenhohlräume, Baumhöhlen oder warme unterirdische Räume genutzt. Die Winterquartiere liegen in Felshöhlen, Grotten, Stollen, Kasematten, tiefen Kellern und Tunneln (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-myotis).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung/ Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzungstypen, Monokulturen • Verlust extensiver Grünlandflächen durch Umbruch, Intensivierung oder Aufgabe der Mahd/ Beweidung • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - unzureichend (U1↓)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Es sind nahezu flächendeckend Nachweise der Art in Rheinland-Pfalz vorhanden, Wochenstuben sind jedoch ausschließlich an Gebäuden bekannt. Rheinland-Pfalz beherbergt deutschlandweit die größten Mausohr-Wochenstuben. (LFU 2017, https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnte im Dachboden des Gebäudes U6 vereinzelter größerer Fledermauskot gefunden werden. Es liegen keine akustischen Nachweise durch die stationären oder mobilen Ultraschall-Erfassungssysteme vor.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p>

S7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen des Großen Mausohrs nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S8 Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere in Hohlräumen in und an Gebäuden hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Risse, jedoch auch in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Winterquartiere finden sich in unterirdischen Stollen, Kellern und aufgelassenen Bergwerken. Als Jagdgebiete werden Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten genutzt (BFN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-mystacinus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel) • Sport-, Tourismus und Freizeitaktivitäten <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: ungünstig - unzureichend (U1↓)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Kleine Bartfledermaus zeigt, mit Ausnahme der waldarmen Regionen, eine flächige Verbreitung in Rheinland-Pfalz. Es sind sowohl Wochenstuben- als auch Winterquartiernachweise (sichere Artunterscheidung zu der Großen Bartfledermaus meist nicht möglich) belegt.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnte im Dachboden des Gebäudes U6 vereinzelter kleiner Fledermauskot gefunden werden. Es liegen keine akustischen Nachweise durch die stationären oder mobilen Ultraschall-Erfassungssysteme vor.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>

S8 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko
 Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Kleinen Bartfledermaus nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S9 Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Mückenfledermaus lebt bevorzugt in Auwäldern, jedoch nutzt sie auch andere kleinräumig gegliederte, gewässer- und möglichst naturnahe Landschaften mit abwechslungsreichen Landschaftselementen. Ihre Wochenstubenquartiere bezieht sie überwiegend in spaltenförmigen Quartieren hinter Außenverkleidungen von Häusern, in Zwischendächern und Hohlräumen, aber auch Quartiere in Fledermauskästen, Baumhöhlen oder in aufgerissenen Stämmen sind bekannt. Winterquartiere sucht sie in kälteabgeschirmten Spaltenverstecken hinter Hausfassaden oder in Gebäuden auf, häufig auch in Fledermauskästen. Ein Teil der Tiere überwintert auch in den Sommer-/Wochenstubenquartieren (BFN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-pygmaeus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwällen, Büten, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Windenergieanlagen <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: günstig (FV↑)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Kenntnisse zur Verbreitung der Art in Rheinland-Pfalz ist lückenhaft. Quartiere der Art liegen vermutlich hauptsächlich entlang des Rheins. In Sondernheim ist das bislang größte Quartier der Mückenfledermaus in Deutschland bekannt. (LFU 2017, https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnte im Dachboden des Gebäudes U6 vereinzelter kleiner Fledermauskot gefunden sowie über die stationären Ultraschall-Erfassungssysteme Nachweise von vereinzelt, nicht auf Artniveau bestimmbar Individuen der Gattung <i>Pipistrellus</i> erbracht werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Mückenfledermaus nicht auszuschließen.</p>

S9 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S10 Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Rauhautfledermaus besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland. Ihre Jagdgebiete liegen typischerweise an kleinen und großen Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs. Auch werden Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche (Buchenaltbestände) und Kiefernwälder sowie im Siedlungsbereich Parkanlagen, hohe Hecken und Büsche oder Straßenlampen bejagt. Die Rauhautfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, Stammanrissen, Spalten hinter loser Borke oder in Spalten an Gebäuden z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln und in Mauerritzen. Als Winterquartier nutzt die Art Baumhöhlen, jedoch auch Felsspalten, Mauerrisse, Höhlen und manchmal sogar auch Holzstapel (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-nathusii).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwälle, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Windenergieanlagen • Veränderungen/ Ausbau von Fließgewässern • Entwässerung und Umwandlung von Feuchtgebieten, Sümpfen und Mooren <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: unbekannt (XX)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Bisher ist ein einzelnes Wochenstubenquartier der Rauhautfledermaus in der Pfalz bekannt. Die Art wird eher während der Migrationsphasen und zur Überwinterungszeit nachgewiesen.</p> <p>LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/ (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise zur artspezifischen Zugzeit (September/Oktober) von vereinzelt Rauhautfledermäusen in den Dachböden der Gebäude U2 und U6 (Horchboxaufnahmen, kleiner Kot) und auf dem Kasernengelände (jagend, überfliegend) erbracht werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p>

S10 Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Rauhaufledermaus nicht auszu-schließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S11 Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Für die Wasserfledermaus haben insbesondere gewässer-nahe Wälder eine hohe Bedeutung als Lebensraum, da sie überwiegend an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen jagt. Sie bezieht ihre Sommerquartiere hauptsächlich in Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen und in der Nähe von Gewässern. Die Winterquartiere sind in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder Kellern zu finden. Dort überwintert die Wasserfledermaus nicht nur in tiefen Wand- oder Deckenspalten, sondern vereinzelt sogar im Bodengeröll (BfN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/myotis-daubentonii).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwälle, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderungen/ Ausbau von Gewässern • Entwässerung und Umwandlung von Feuchtgebieten, Sümpfen und Mooren <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: günstig (FV)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Da die Wasserfledermaus als eine der häufigeren Fledermausarten gilt, ist davon auszugehen, dass sie in den walddreichen Regionen von Rheinland-Pfalz flächig verbreitet ist.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Es liegen keine akustischen Nachweise durch die stationären oder mobilen Ultraschall-Erfassungssysteme vor, jedoch kann die Wasserfledermaus potenziell in den auf dem Kasernengelände vorkommenden Habitatbäumen ihre Wochenstubenquartiere beziehen. Die Art wird daher vorsorglich weiter mit betrachtet.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen, Bäumen mit Spalten und abstehenden Rindenpartien ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Wasserfledermaus nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung dieser potenziellen Quartierbäume in den Monaten September/Oktober (bzw. ausnahmsweise März/April) minimiert und durch eine Kontrolle der geeigneten Strukturen mittels Fernglases, Endoskop, Detektor und ggf. Hubsteiger (V3) vor Fällung vermieden.</p>

S11 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Fällen von Bäumen mit Quartierpotenzial ist nur außerhalb der sensiblen Phasen (Jungenaufzucht, Winterruhe) in den Monaten September/Okttober (bzw. ausnahmsweise März/April) möglich und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz oder eine Eignung als Lebensstätte für Fledermäuse (V3) erfolgen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen, Spalten, Partien mit abgeplatzter Rinde) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an diesen Altbäumen zur Überbrückung des time-lags geeignete Fledermauskästen angebracht (A2_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V3, V9, A2_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S12 Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Zweifarbfledermaus bezieht ihre Wochenstubenquartiere überwiegend in niedrigen Wohnhäusern in eher ländlicheren Regionen, häufig in der Nähe von Stillgewässern. Zur Paarungszeit und im Winter nutzt die Art sehr hohe Gebäude wie Kirchen oder Hochhäuser, auch in Städten. Seltener überwintert sie in Stollen, Höhlen und Kellern. Ihre Jagdgebiete liegen größtenteils über Gewässern und deren Uferzonen sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen (BFN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/vespertilio-murinus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung/ Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzungstypen, Monokulturen • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwälle, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Windenergieanlagen • Straßen, Wege, Schienen und andere ähnliche Infrastruktur (z.B. Brücken, Viadukte, Tunnel) • Veränderungen/ Ausbau von Fließgewässern • Entwässerung und Umwandlung von Feuchtgebieten, Sümpfen und Mooren <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: unbekannt (XX)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Über die Verbreitung der Zweifarbfledermaus in Rheinland-Pfalz ist kaum etwas bekannt. Da Sommernachweise fast vollständig fehlen, wird angenommen, dass die Art hauptsächlich in den Migrationsphasen, zur Paarung und im Winter in Rheinland-Pfalz anzutreffen ist. Neueren Hinweisen zufolge scheint es ein Männchenquartier der Art im Binger Wald zu geben, zudem bestehen Hinweise auf ein Wochenstubenquartier im Umfeld von Mainz.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Abgrenzung der lokalen Population: <i>Großer Abendsegler</i>; <i>Gattung Vespertilio</i>, hier: <i>Zweifarbflodermäus</i>; <i>Gattung Eptesicus</i>, hier: <i>Breitflügelgedermäus</i>) sind derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz langjähriger Erfahrung in der Rufauswertung nicht immer eindeutig möglich ist.</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt Individuen der Gruppe „Nyctaloid“ auf dem Kasernengelände erbracht werden. Darüber hinaus konnte im Dachboden des Gebäudes U6 größerer Fledermäusekot gefunden werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>

S12 Zweifarbfliege (Vespertilio murinus)

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko
 Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Zweifarbfliege nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fliegenmausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
 treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

S13 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Die Zwergfledermaus besiedelt eine Vielzahl an Lebensräumen, von Waldrändern über Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker. Ihre bevorzugten Jagdgebiete sind im Uferbereich von Gewässern (entlang von überhängendem Uferbewuchs, gewässerbegleitenden Baumreihen) sowie an Waldrandbereichen zu finden. Die Wochenstubenquartiere der Art sind meist in engen Spaltenräumen in und an Gebäuden zu finden, die Winterquartiere überwiegend oberirdisch in und an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, in Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- und Felsspalten (BFN 2022, https://www.bfn.de/artenportraits/pipistrellus-pipistrellus).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivierung/ Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzungstypen, Monokulturen • Beseitigung kleiner Landschaftselemente (Hecken, Steinwälle, offene Gräben, Quellen, Einzelbäume etc.) • Verwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln in der Land- und Forstwirtschaft • Beseitigung von Altholzbeständen und Altbäumen sowie von Totholz und absterbenden Bäumen • Baumsanierung, Fällen/Entfernen von Straßenbäumen für die Verkehrssicherheit • Veränderung/ Umwandlung von Gebäuden mit (pot.) Lebensstätten Verschluss von Lebensstätten oder Einschränkung der Zugänglichkeit für Fledermäuse • Windenergieanlagen <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: günstig (FV)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Rheinland-Pfalz, sodass eine flächige Verbreitung der Art anzunehmen ist.</p> <p>(LFU 2017, https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/artenschutz-und-projekte/artenschutzprojekte/saeugetiere/fledermaeuse/) (NABU RHEINLAND-PFALZ 2017, Bericht zur Verbreitung der Rheinland-Pfälzischen Fledermäuse im Rahmen des FFH-Monitorings 2016)</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnten Nachweise von vereinzelt, jedoch regelmäßig jagenden Zwergfledermäusen auf dem Kasernengelände. Über die stationären Ultraschall-Erfassungssysteme konnte außerdem ein Vorkommen der Art in geringer Individuenzahl in den Dachböden der Gebäude U2 und U6 nachgewiesen werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse A4_{CEF} Errichtung von Dachbodenquartieren A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p>

S13 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Durch den Abriss der Kasernengebäude ist ein Verletzen oder Töten von Individuen der Zwergfledermaus nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ kann über einen Gebäudeabbriss vorzugsweise in den Monaten September und Oktober minimiert und durch eine zusätzliche Kontrolle vor Beginn der Abbrucharbeiten auf potenziellen Besatz sowie ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere vermieden werden. Der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken sind im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten abzustimmen (V5).

Die Maßnahmendurchführung erfolgt durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis und in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Gebäudeabbriss erfolgt vorzugsweise in den Monaten September und Oktober und kann erst nach erfolgter Überprüfung auf einen Besatz und ggf. frühzeitige Maßnahmen zur Vergrämung vorhandener Tiere erfolgen (V5). In jedem Fall sind der Abbruch und die Demontage von Gebäuden und Bauwerken im Rahmen der ökologischen Baubegleitung mit dem Vorhabenträger bzw. einem von ihm beauftragten Dritten eng abzustimmen. Um eine nächtliche Lichtverschmutzung zu vermeiden, sind für die Außenbeleuchtungen fledermausgerechte Lampen einzusetzen (V9).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen (potenzielle) Überwinterungsquartiere in Kellerräumen und anderen unterirdischen Gebäudeteilen sowie wärmebegünstigte Quartiere in Dachböden verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die dauerhafte Sicherung und Optimierung eines Stollens (A3_{CEF}) und die Errichtung von sog. Dachbodenquartieren (A4_{CEF}). Zudem werden an den Außenfassaden von Gebäuden in räumlich-funktionalem Zusammenhang geeignete Fledermauskästen angebracht (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V9, A3_{CEF}, A4_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

7.2.2 Reptilien

R1 Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Mauereidechsen kommen in mikroklimatisch begünstigten, kleinräumig strukturierten Gesteins- und Felshabitaten (vegetationsfreie und bewachsene Stellen) in sonnenexponierten Lagen vor. Wichtig ist dabei ein ausreichendes Angebot an Spalten, Fugen und Löchern. Darüber hinaus ist das Vorhandensein von Vertikalstrukturen (Fels, Mauern, Bäume, Gebüsch) essentiell (GRONTMIJ, 2008).</p> <p>Gefährdungsursachen gem. „Nationalem Bericht 2019“ des BfN, Teil Arten (Annex B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensräumen durch Bebauung oder intensive landwirtschaftliche Nutzung • intensive Mahd oder Beweidung und Überweidung (durch Nutztiere) von Grünland • Ausbringung synthetischer (mineralischer) Düngemittel auf landwirtschaftliche Flächen • Bau von Straßen, Wegen, Schienen sowie andere Versiegelungen • Umwandlung von Lebensräumen in Wohn-, Siedlungs- und Erholungsgebiete oder in Industrie- und Gewerbegebiete • Abiotische Prozesse (z.B. Erosion, Überflutung/Überstauung) • Veränderung der Lebensräume durch natürliche Sukzession und Verbuschung <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Bericht 2019“ des BfN in der kontinentalen Region: günstig (FV)</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>In Rheinland-Pfalz ist die Mauereidechse vor allem in den wärmebegünstigten Hangbereichen der Tallagen von Rhein, Mosel, Lahn, Ahr, Nahe und Saar zu finden (GRONTMIJ, 2008).</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Bei den Reptilien-Erhebungen konnte die Mauereidechse schwerpunktmäßig bei den südexponierten Betonpollern sowie den Ruderalflächen vor den Hallen 7 und 9 sowie zwischen Halle 8 und Gebäude U4 im Bereich der Ruderalvegetation und den vorhandenen Mauerabschnitten nachgewiesen werden. Die wärmebegünstigten Biotope stellen vollumfängliche Habitate (Lebensstätten zur Reproduktion, Nahrungserwerb und Überwinterung) dar.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V 1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V 5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden V 6 Abfangen und Umsiedlung der Mauereidechsen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A1_{CEF} Entwicklung neuer Mauereidechsen-Lebensräume</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Die auf dem Kasernengelände vorhandene Mauereidechsen-Population hat ihre Schwerpunktverkommen vor den Hallen 7, 8 und 9 etabliert. Weitere, vereinzelte Tiere konnten insbesondere entlang ruderaler Säume in den sonnenbegünstigten Bereichen des Kasernengeländes nachgewiesen werden. Bei dem Gebäudeabbruch, der Fällung von Gehölzen und während des allgemeinen Bauablaufs ist eine Tötung von Mauereidechsen nicht auszuschließen.</p>

R1 Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Durch die Maßnahmen V5 und V6 wird das Eintreten eines Tötungstatbestandes gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG für Mauereidechsen vermieden. Dies bedeutet, dass Abbruch- und Rückbauarbeiten in Mauereidechsenlebensräumen jeglicher Art erst nach der erfolgten Umsiedlung der Mauereidechsen möglich sind. Für die Umsiedlung wird das Baufeld in der inaktiven Zeit der Mauereidechsen motor-manuell freigestellt und das Schnittgut händisch beräumt. Sämtliche Versteckmöglichkeiten (loses Gestein, grober Schotter, Holzhaufen etc.) müssen bis zum Beginn der Aktivitätszeit auf der Fläche verbleiben. Anschließend werden in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1) Reptilienzäune um die Mauereidechsen-Lebensräume gestellt. Vor Beginn der Abrissarbeiten sind sämtliche Reptilien in deren Aktivitätsphase (Beginn: vor der artspezifischen Eiablage) durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) zu bergen und umzusiedeln. Dies erfolgt unter sukzessivem Rückschnitt der krautigen Vegetation und Beräumung potenzieller Verstecke am Boden. Die Reptilienzäune müssen über den gesamten Abfang- und Umsiedlungszeitraum funktionstüchtig gehalten werden.

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die motor-manuelle Freistellung der Lebensräume, die händische Beräumung des Schnittguts und der Erhalt sämtlicher Versteckmöglichkeiten während der inaktiven Zeit der Mauereidechsen kann eine erhebliche Störung während der Überwinterungszeit vermieden werden. Durch das Abfangen und die Umsiedlung der Mauereidechsen vor der artspezifischen Eiablage wird ebenfalls eine Störung während der Fortpflanzungszeit vermieden (V6).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den bau- und anlagebedingten Verlust von Lebensräumen der Mauereidechse auf dem Kasernengelände werden vor der Umsiedlung der Mauereidechsen halboffene Habitate mit Sonderstrukturen als Tages- und Überwinterungsverstecke in südexponierter Hanglage entwickelt.

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, V6, A1_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

7.3 Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

V1 Gilde der ubiquitären Nischenbrüter (Amsel, Bachstelze, Hausrotschwanz, Singdrossel)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Bei den betreffenden Vogelarten handelt es sich um ubiquitäre Nischen- und Höhlenbrüter an Gebäuden. Eine nähere Beschreibung ist nicht erforderlich.</p> <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: stabil</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>In Rheinland-Pfalz ungefährdet und landesweit verbreitet (GRONTMIJ GMBH, 2008).</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig - FV</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Arten können potenziell auf Dachbalken, Mauerabsätzen sowie in Mauerlöchern und -spalten der Innenräume der Kasernengebäude und/oder Hallen brüten. Tlw. wurden Nester gefunden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V 1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V 5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p>A6_{CEF} Anbringen von Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Baubedingt kann es durch die Gebäudeabrisse zu Tötungen/Verletzungen von Jungvögeln und/ oder zum Verlust von Gelegen kommen. Durch den Abriss außerhalb der Vogelbrutzeit und ggf. die Durchführung einer Besatzkontrolle und geeigneten Vergrämungsmaßnahmen (V5) durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) wird eine Tötung von Jungvögeln und ein Verlust von Gelegen vermieden.</p> <p>Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung ist nicht erheblich und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln im Umfeld der Baumaßnahme. Derartige Störungen sind für die aufgeführten Arten, die im durchgrüntem, urbanen Raum vorkommen, unerheblich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei den ungefährdeten, verbreiteten Arten zudem nicht zu erwarten.</p>

V1 Gilde der ubiquitären Nischenbrüter (Amsel, Bachstelze, Hausrotschwanz, Singdrossel)

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ein.
- Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht ein.

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen Lebensstätten von gebäudebrütenden Vogelarten verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über die Herrichtung von Vogelnistplätzen an den Fassaden der neuen Gebäude bzw. temporär bis zur Errichtung der neuen Gebäude an Bestandsgebäuden in der Umgebung (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

V2 Gilde der ubiquitären Freibrüter in Gehölzen

(Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp)

Bestandsdarstellung**Kurzbeschreibung Autökologie**

Bei den betreffenden Vogelarten handelt es sich um ubiquitäre Freibrüter der Wälder, Feldgehölze, Hecken, Parks und Gärten. Eine nähere Beschreibung ist nicht erforderlich (GRONTMIJ GMBH, 2008).

Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: stabil

Verbreitung in Rheinland-Pfalz:

In Rheinland-Pfalz ungefährdet und landesweit verbreitet (GRONTMIJ GMBH, 2008).

Erhaltungszustand RLP: günstig - FV

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen potenziell möglich

Die betreffenden Arten brüten in Freiestern in Gehölzen oder am Boden in deren Schutz. Tlw. wurden Nester gefunden.

Darlegung der Betroffenheit der Arten**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

- Vermeidungsmaßnahmen
- V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung
- V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr
- V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit
- V7 Erhaltung von Baum- und Gehölzbeständen im Nordwesten des Plangebietes
- V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

<p>V2 Gilde der ubiquitären Freibrüter in Gehölzen (Buchfink, Elster, Gartengrasmücke, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp)</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Baubedingt kann es durch die Rodungsarbeiten zu Tötungen/Verletzungen von Jungvögeln und/ oder zum Verlust von Gelegen kommen.</p> <p>Durch die Baufeldfreistellung im Winterhalbjahr (V2) wird eine Tötung von Jungvögeln und ein Verlust von Gelegen vermieden.</p> <p>Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung ist nicht erheblich und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln im Umfeld der Baumaßnahme. Derartige Störungen sind für die aufgeführten Arten, die im durchgrünerten, urbanen Raum vorkommen, unerheblich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei den ungefährdeten, verbreiteten Arten zudem nicht zu erwarten.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ <u>tritt</u> unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen <u>ein</u>.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ <u>tritt</u> unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht ein.</p> <p>Durch den Schutz erhaltungsmöglicher angrenzender Vegetationsbestände (V4), der Erhaltung von Baum- und Gehölzbeständen im Nordwesten des Plangebietes (V7) und der Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen (V8) wird der Eingriff minimiert, sodass Freibrüter auf angrenzende Gehölze zur Brut ausweichen können.</p> <p>Durch die Aufforstung und Entwicklung von naturnahen Waldbeständen im Forstrevier Vallendar werden zudem neue Gehölzbestände geschaffen (A7, A8)</p> <p>Die Umsetzung und Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p>
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V2, V4, V7, V8, A7, A8 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

V3 Gilde der ubiquitären Höhlenbrüter <i>(Blaumeise, Gartenbaumläufer, Haubenmeise, Kohlmeise)</i>
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie Bei den betreffenden Vogelarten handelt es sich um ubiquitäre Höhlenbrüter in Bäumen der Wälder, Parks und Gärten. Eine nähere Beschreibung ist nicht erforderlich. (GRONTMIJ GMBH, 2008). Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: stabil
Verbreitung in Rheinland-Pfalz: In Rheinland-Pfalz ungefährdet und landesweit verbreitet (GRONTMIJ GMBH, 2008). Erhaltungszustand RLP: günstig - FV
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die betreffenden Arten brüten in Baumhöhlen größerer Bäume.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbeständen während der Bauzeit V7 Erhaltung von Baum- und Gehölzbeständen im Nordwesten des Plangebietes V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen <input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) A2 _{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung A6 _{CEF} Anbringen von Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden
Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko <input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen ist ein Verletzen oder Töten von höhlenbrütenden Vogelarten nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung der Habitatbäume im Winterhalbjahr vermieden (V2). Die Fällung erfolgt in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung ist nicht erheblich und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln im Umfeld der Baumaßnahme. Derartige Störungen sind für die aufgeführten Arten, die im durchgrüntem, urbanen Raum vorkommen, unerheblich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei den ungefährdeten, verbreiteten Arten zudem nicht zu erwarten.

<p>V3 Gilde der ubiquitären Höhlenbrüter (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Haubenmeise, Kohlmeise)</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ <u>tritt</u> unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen <u>ein</u>.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ <u>tritt</u> unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen <u>nicht ein</u>.</p> <p>Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an Altbäumen und Gebäudefassaden zur Überbrückung des time-lags geeignete Vogelnistkästen angebracht (A2_{CEF} und A6_{CEF}).</p> <p>Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V2, V3, V4, V7, V8, A2_{CEF}, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

<p>V4 Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)</p>
<p>Bestandsdarstellung</p>
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Der Buntspecht kommt in Laub-, Misch-, und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung vor und ist nicht so sehr an alte Baumbestände gebunden, doch sollten die Bäume bereits Früchte hervorbringen. Er kommt in Auwäldern und sowohl im Inneren als auch am Rand von Wäldern, in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen wie Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Parks, Alleen, Friedhöfen bzw. Hofgehölzen, bisweilen sogar Gärten vor (GRONTMIJ GMBH 2008).</p> <p>Gefährdungsursachen (gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN): keine Angabe Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: stabil</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Der Buntspecht ist in Rheinland-Pfalz nahezu flächendeckend verbreitet und ist nur in baumfreien Ackerregionen der Tieflagen seltener (GRONTMIJ GMBH 2008).</p> <p>Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Brutplatz des Buntspechtes befindet sich in einem Baum östlich von Halle 6 und 7.</p>
<p>Darlegung der Betroffenheit der Arten</p>
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V7 Erhaltung von Baum- und Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebietes V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen</p>

V4 Buntspecht (*Dendrocopos major*)

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung

Prognose und Bewertung der **Tötungs- und Verletzungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko

Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen **ohne** ein signifikant erhöhtes Risiko

Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen ist ein Verletzen oder Töten von höhlenbrütenden Vogelarten nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung der Habitatbäume im Winterhalbjahr vermieden (V2).

Die Fällung erfolgt in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln im Umfeld der Baumaßnahme. Derartige Störungen sind für den Buntspecht, der auch im durchgrüntem, urbanen Raum vorkommt, unerheblich. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist bei der ungefährdeten, verbreiteten Art zudem nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.

ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Für den Verlust von Bäumen mit Lebensstättenpotenzial (Höhlen) werden insgesamt 25 Altbäume im Hillscheider Wald, Forstrevier Vallendar aus der forstlichen Nutzung genommen. Mittel- bis langfristig können sich dort neue Lebensstätten geschützter Arten entwickeln. Zudem werden an diesen Altbäumen zur Überbrückung des time-lags geeignete Vogelnistkästen angebracht (A2_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V2, V3, V4, V7, V8, A2_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

V5 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Der Star besiedelt Auenwälder, sogar lockere Weidenbestände in Röhrichten; vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, teilweise im Inneren von (Buchen-)Wäldern mit Ausnahme von Fichten-Altersklassenwäldern, u.a. in höhlenreichen Altholzinseln. In der Kulturlandschaft kommt er in Streuobstwiesen, Feldgehölzen, Alleen an Feld- und Grünlandflächen vor und nutzt Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und auch toter Bäume. Er besiedelt zudem alle Stadthabitate wie Parks, Gartenstädte bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebiete. Der Nahrungssuche zur Brutzeit geht er bevorzugt in benachbarten kurzrasigen (beweideten) Grünflächen und in angeschwemmtem organischen Material nach und ernährt sich bei Massenaufreten auch von Insekten in Bäumen (GRONTMIJ GMBH, 2008).</p> <p>Gefährdungsursachen (gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN): keine Angabe</p> <p>Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: abnehmend</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Der Star ist in Rheinland-Pfalz flächendeckend und in hoher Dichte verbreitet und weist kleinere Verbreitungslücken nur in ausgeräumten Agrarlandschaften auf (GRONTMIJ GMBH, 2008).</p> <p>Erhaltungszustand RLP: ungünstig – unzureichend (U1)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Während der Erfassungsperiode im Jahr 2021 konnte ein Staren-Brutpaar in einem Altbaum am Ostflügel von Gebäude U2 festgestellt werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit V7 Erhaltung der Baum- und Gehölzbestände im Nordwesten des Plangebietes V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p>A6_{CEF} Anbringen von Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden (temporär an Gebäuden der Umgebung, dauerhaft an den neuen Gebäuden) bzw. an Bestandsbäumen</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Durch die baubedingte Fällung von Höhlenbäumen ist ein Verletzen oder Töten von höhlenbrütenden Vogelarten nicht auszuschließen.</p> <p>Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Fangen, Töten, Verletzen“ wird durch die Fällung der Habitatbäume im Winterhalbjahr vermieden (V2).</p> <p>Die Fällung erfolgt in enger Abstimmung mit der ökologischen und artenschutzrechtlichen Baubegleitung (V1).</p>

V5 Star (*Sturnus vulgaris*)

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung ist nicht erheblich und führt zu **keiner** Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln im Umfeld der Bau- maßnahme. Derartige Störungen sind für den Star, der auch im durchgrüntem, urbanen Raum vorkommt, unerheblich. Ein unmittelbar angrenzendes Vorkommen der Art ist zudem nicht bekannt.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räum- lichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammen- hang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude gehen Lebensstätten von gebäudebrütenden Vogelarten verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermie- den werden. Dies erfolgt über die Herrichtung von Vogelnistplätzen an den Fassaden der neuen Gebäude und an zu er- haltenden Bestandsbäumen bzw. temporär bis zur Errichtung der neuen Gebäude an Bestandsgebäuden in der Umge- bung (A6_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V2, V3, V4, V7, V8, A6_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

V6 Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie</p> <p>Der Waldkauz besiedelt lichte Laub- und Mischwälder mit altem höhlenreichem Baumbestand vom Tiefland bis ins Gebirge sowie Feld- und Hofgehölze und ist immer häufiger auch im Siedlungsbe- reich (selbst Großstädten) zu finden, dort in Parks, Alleen, Gärten mit altem Baumbestand und auf Friedhöfen. Er fehlt nur in weitgehend baumfreien Landschaften (GRONTMIJ GMBH, 2008). Gefährdungsursachen (gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN): keine Angabe Erhaltungszustand gemäß „Nationalem Vogelschutzbericht 2019“ des BfN: stabil</p>
<p>Verbreitung in Rheinland-Pfalz</p> <p>Der Waldkauz ist in Rheinland-Pfalz landesweit vertreten (GRONTMIJ GMBH, 2008). Erhaltungszustand RLP: günstig (FV)</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Im Juni 2021 konnten zwei Jungtiere des Waldkauzes auf dem Dachboden von Gebäude U4 gefunden werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen A5_{CEF} Anbringen von Waldkauznistkästen</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungs- und Verletzungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung und Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen mit einem signifikant erhöhten Risiko <input checked="" type="checkbox"/> Tötung und/oder Verletzung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen ohne ein signifikant erhöhtes Risiko</p> <p>Baubedingt kann es durch die Gebäudeabrisse zu Tötungen/Verletzungen von Jungvögeln und/ oder zum Verlust von Ge- legen kommen. Durch den Abriss außerhalb der Vogelbrutzeit und ggf. die Durchführung einer Besatzkontrolle und geeig- neten Vergrämungsmaßnahmen (V5) durch die ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) wird eine Tötung von Jungvögeln und ein Verlust von Gelegen vermieden.</p> <p>Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wande- rungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung ist erheblich und führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung ist nicht erheblich und führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es Umfeld der Baumaßnahme zu Störungen innerhalb des verbliebenen Reviers des Waldkauzes. Derartige Störungen sind für den Waldkauz, der auch im durchgrüntem, urba- nen Raum vorkommt, unerheblich. Brutvorkommen der Art in verkehrsreichen Innenstandbereichen sind bekannt (FOLZ, H.G. 2016)</p>

V6 Waldkauz (*Strix aluco*)

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang **nicht** gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Durch den Abriss der Kasernengebäude geht eine Lebensstätte des Waldkauzes verloren.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ kann über die Schaffung von qualitativ gleichwertigen Ersatzquartieren im räumlich funktionalen Zusammenhang vermieden werden. Dies erfolgt über das Anbringen von vier Waldkauznistkästen in räumlich-funktionalem Zusammenhang an unbeleuchteten Standorten (A5_{CEF}).

Die Umsetzung und Einhaltung der Maßnahmen wird durch eine ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung (V1) überprüft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V1, V5, A5_{CEF} (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

8 Artenschutzrechtliche Bewertung

Nachfolgend werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die einzelnen Arten und -gruppen unter Berücksichtigung der festgestellten Konflikte und erstellten Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen geprüft. Kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auch unter der Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen eintreten werden, erfolgt eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG (s. Kap. 2.1).

Tabelle 8: Bilanzierung der Konflikte und Maßnahmen

Konflikte	Maßnahmen
<p>K_A 1 Bau-/ rodungsbedingte Tötung von Individuen europäischer Vogelarten (Eier, Nester, Jungvögel)</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V2 Fällung von Bäumen und Gehölzen im Winterhalbjahr</p> <p>V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p>
<p>K_A 2 Bau-/ rodungsbedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vogelarten</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	<p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit</p> <p>V7 Erhaltung von Baum- und Gehölzbeständen im Nordwesten des Plangebietes</p> <p>V8 Erhaltung von alten Baumbeständen in den Grünzonen</p> <p>A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p> <p>A5_{CEF} Anbringen von Waldkauznistkästen</p> <p>A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren und Vogelnistplätzen an Gebäudefassaden</p> <p>A7 Aufforstung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte</p> <p>A8 Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte durch Waldumbau</p>
<p>K_A 3 Baubedingte Störungen ubiquitärer Vogelarten (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>→ nicht populationsrelevant</p>	<p>keine Maßnahmen erforderlich</p>

Konflikte	Maßnahmen
<p>K_A 4 Bau-/ rodungsbedingte Tötung von Fledermaus-Individuen in Einzel-/ Zwischenquartieren</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>V 1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V 3 Begleitende Maßnahmen zur Baumfällung</p> <p>V 5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p>
<p>K_A 5 Bau-/rodungsbedingte Zerstörung von Fledermausquartieren</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	<p>V 1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V 4 Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit</p> <p>A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung</p> <p>A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse</p> <p>A4_{CEF} Herstellen von Dachbodenquartieren</p> <p>A6_{CEF} Anbringen von Fledermausquartieren an Gebäudefassaden</p> <p>A 7 Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte</p> <p>A 8 Entwicklung eines naturnahen Laubmischwaldes trocken-warmer Standorte</p>
<p>K_A 6 Betriebsbedingte Störung von Fledermaus-Individuen durch Lichtverschmutzung</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p>	<p>V9 Insektenfreundliche und fledermausgerechte Außenbeleuchtung</p>
<p>K_A 7 Bau-/rodungsbedingte Tötung von Mauereidechsen-Individuen</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p>	<p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V5 Begleitende Maßnahmen beim Abbruch von Gebäuden</p> <p>V6 Abfangen und Umsiedlung der Mauereidechsen</p>
<p>K_A 8 Baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse</p> <p>→ Konflikt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	<p>V1 Ökologische und artenschutzrechtliche Baubegleitung</p> <p>V6 Abfangen und Umsiedlung der Mauereidechsen</p> <p>A1_{CEF} Entwicklung neuer Mauereidechsen-Lebensräume im Bienhortal</p>

Vorsorgliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Abs. 5

Töten von Individuen?

nein

Erhebliches Stören?

nein

Verlust der Funktionalität der Lebensstätte?

nein

Eintreten der Verbotstatbestände?

nein

Fazit:

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ein. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

9 Risikomanagement

Im Leitfaden der EU-Kommission zum strengen Artenschutz (vgl. Europäische Kommission 2007, Rn. 74) wird festgelegt, dass die ökologische Funktion von CEF-Maßnahmen eindeutig nachgewiesen werden muss. In den Abstimmungsgesprächen mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung/ Fachbereich Landschaftsplanung der Stadt Koblenz sowie mit der oberen Naturschutzbehörde (SGD Nord) wurde zum Nachweis der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse und die Mauereidechse ein begleitendes Risikomanagement in Form eines Monitorings gefordert.

Die naturschutzfachlich geeignete Methode und der erforderliche Untersuchungsumfang des Monitorings sind artspezifisch und vorhabenbezogen mit einem angemessenen Aufwand festzulegen (vgl. BVerwG, Urteil 9 A 22.11 vom 28.03.2013 - A44-VKE 40.1, RN 47).

Für das Monitoring der CEF-Maßnahmen für den B-Plan Nr. 293 „Konversion Fritsch-Kaserne“ orientiert sich die Methodik an dem „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV NRW 2017).

Die methodische Vorgehensweise des Monitorings wird im Folgenden dargestellt.

Fledermäuse

Für die neu herzurichtenden Fledermausquartiere ist ein Funktionsnachweis über eine Besatzkontrolle zu erbringen. Konkret handelt es sich dabei um die folgenden Maßnahmen:

- A2_{CEF} Erhalt und Sicherung von 25 Altbäumen durch Entnahme aus der forstlichen Nutzung, inkl. Anbringen von je 2 kleinen Fledermaushöhlenkästen
- A3_{CEF} Optimierung eines Stollens als Überwinterungsquartier für Fledermäuse
- A4_{CEF} Herstellen von Dachbodenquartieren
- A6_{CEF} Anbringen von Fledermauskästen an Gebäuden der Umgebung (vorübergehend) und A6.1 Anbringen von Fledermausquartieren an den Fassaden der neuen Gebäude (dauerhaft).

Entsprechend der qualitativen Bestandserfassung der Fledermäuse auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne (Eingriffsbereich) ist im Rahmen des Monitorings ein qualitativer Nachweis der ökologischen Funktion der CEF-Maßnahmen ausreichend.

Als Zielwerte für den Nachweis der ökologischen Funktion der CEF-Maßnahmen werden daher festgelegt:

- A2_{CEF} Nachweis von Fledermäusen in 5 % der Fledermauskästen
- A3_{CEF} Nachweis eines Fledermausbesatzes im Stollen
- A4_{CEF} Nachweis eines Fledermausbesatzes in den Dachbodenquartieren
- A6_{CEF} Nachweis von Fledermäusen in 5 % der Fledermauskästen

sowie qualitativer Nachweis der Fledermausarten, die auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne dokumentiert sind, im Umfeld der aufgeführten CEF-Maßnahmen.

Der Ablauf des maßnahmenbezogenen Monitorings wird in folgenden Schritten folgt durchgeführt:

1. Herstellungskontrolle

Prüfung der fachgerechten Herstellung der Maßnahmen durch einen Fledermausexperten

2. Nach 5 Jahren erste Kontrolle auf einen Nachweis bzw. einen Besatz mit Fledermäusen:

A2_{CEF} / A4_{CEF} / A6_{CEF}:

- detektorgestützte Arterfassung und Quartiersuche zur Wochenstuben- und Paarungszeit (Mai bis September), Dokumentation von Quartierhinweisen (ein- oder ausfliegende bzw. schwärmende Tiere / Sozialrufe);
- gezielte visuelle Nachkontrolle bei Quartierhinweisen (öffnen der Kästen oder Einsatz eines Endoskops).

A3_{CEF}: Im Winter zweimalige visuelle Prüfung des Fledermausbesatzes im Stollen.

Werden die jeweiligen Zielwerte erreicht, ist das Monitoring abgeschlossen. Falls der Zielwert noch nicht erreicht ist, wird das Monitoring für die jeweiligen Maßnahmen fortgesetzt. Ggf. sind Korrekturen bei den Maßnahmen durchzuführen (z.B. Ausrichtung/ Exposition der Kästen). Die Kontrolle der Maßnahmen auf Nachweise bzw. Besatz wird alle 1 bis 3 Jahre weiter durchgeführt, bis der Zielwert erbracht ist.

Mauereidechse

Für die Mauereidechse ist ein maßnahmen- und populationsbezogenes Monitoring in zwei Schritten durchzuführen:

1. Jahr 2023: Herstellungskontrolle der Maßnahme A1_{CEF}

Kontrolle der fachgerechten Herstellung der Maßnahmen A1_{CEF} (Entwicklung neuer Mauereidechsen-Lebensräume im Bienhorntal) und Dokumentation der umgesiedelten Individuen (Zählung der Individuen nach Geschlecht und Alter).

2. Jahre 2024-26: Jährliche Entwicklungsziel- und Bestandskontrolle

Kontrolle der Entwicklung der Maßnahmenflächen A1 und quantitative Bestandserfassung der Mauereidechsen (6 Begehungen pro Jahr), ggf. sind Korrekturen der Maßnahmen durchzuführen, insbes. hinsichtlich der Entwicklungspflege (z.B. mehr oder weniger auflichten, um die Besonnung zu erhöhen oder die Deckung zu verstärken).

Der Zielwert wird wie folgt festgelegt: Die im Rahmen der Bestandserfassung auf dem Gelände kartierte Populationsgröße (ca. 350 Individuen) der Mauereidechse ist unter Berücksichtigung von natürlichen Populationsschwankungen langfristig auf den Ausgleichsflächen A1 zu erhalten.

Wird der Zielwert nach dem 4. Monitoring-Jahr 2026 erreicht, kann das Monitoring abgeschlossen werden. Ansonsten ist die Entwicklungsziel- und quantitative Bestandskontrolle jährlich zu wiederholen bis der Zielwert erreicht ist.

Nach der erfolgten Umsiedlung der Mauereidechsen ist es wichtig, die Entwicklung der Ausgleichsmaßnahme unmittelbar zu begleiten, damit sich die neue Population stabil entwickeln kann.

10 Artenschutzrechtliches Fazit

Die baubedingte Tötung von Vogelnestlingen bzw. das Zerstören ihrer Eier (K_{A1}) wird durch eine Baufeldfreistellung bzw. einen Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutzeit (V1) und begleitende Maßnahmen beim Abbruch von den Gebäuden (V5) vermieden. Durch den Schutz zu erhaltender Baum- und Gehölzbestände während der Bauzeit (V4), die Erhaltung von Baum- und Gehölzbeständen im Nordwesten des Plangebietes (V7) sowie die Erhaltung alter Baumbestände in den Grünzonen (V8) wird der baubedingte Lebensstättenverlust gehölzbrütender Vogelarten (K_{A2}) minimiert. Der verbleibende, durch Gehölzrodungen und die Gebäuderückbauarbeiten bedingte Lebensstättenverlust für die betroffenen Vogelarten wird durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A2_{CEF}, A6_{CEF} und A5_{CEF} (Waldkauznistkästen) kompensiert. Zudem können sich neue Lebensstätten im Rahmen der Entwicklung naturnaher Laubmischwälder auf trocken-warmen Standorten (A7, A8) entwickeln.

Eine baubedingte Tötung von Fledermäusen (K_{A4}) wird durch begleitende Maßnahmen zu den Baumfällungen (V3) und Gebäudeabbrissen (V5) vermieden. Die Zerstörung der nachweislichen und potenziellen Lebensstätten (K_{A5}) wird mittels A2_{CEF}, A3_{CEF}, A4_{CEF} und A6_{CEF} ausgeglichen. Langfristig können sich neue Lebensstätten im Rahmen der Entwicklung naturnaher Laubmischwälder auf trocken-warmen Standorten (A7, A8) entwickeln. Die betriebsbedingte Störung der nachtaktiven Fledermäuse durch Lichtverschmutzung (K_{A6}) wird durch den Einsatz insektenfreundlicher und fledermausgerechter Lichtquellen vermieden (V9).

Durch die Gehölzfreistellung im Winterhalbjahr und die Abgrenzung des Baufeldes mittels Reptilienschutzzaun zu den angrenzenden Bereichen sowie das Abfangen und Umsiedeln der Tiere (V6) wird die baubedingte Tötung der Mauereidechse vermieden (K_{A7}). Der baubedingte Lebensstättenverlust (K_{A8}) wird durch die vorgezogene Entwicklung neuer Mauereidechsen-Lebensräume im Bienhorntal (A1_{CEF}) ausgeglichen, in welche die Tiere nach dem Abfangen umgesiedelt wurden (vgl. V6).

In Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und bei Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) treten die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für das geplante Vorhaben nicht ein.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

ARTeFAKT – Arten und Fakten des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (2021): Messtischblattabfragen. <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/> (letzte Abfrage 23.02.2021).

BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz" (Stand: Dezember 1995). In Bitz, A., Fischer, K., Simon, L., Thiele, R. & M. Veith: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Landau (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.) Bd. 2: 615.618 (zugl. Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 18/19).

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2020): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007: 96 S.

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).

FOLZ, H.G (2016): Der Waldkauz. in DIETZEN, C. et al. (2016): Die Vogelwelt in Rheinland-Pfalz, Band 3, Greifvögel bis Spechtvögel. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48: I-XX, 1-876. Landau

GRONTMIJ GMBH (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. Im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz.

GRONTMIJ GMBH (2016): Städtebauliche Umgestaltung des Geländes der ehemaligen Fritsch-Kaserne. Landespflegerische und artenschutzrechtliche Einschätzung. Im Auftrag der Stadt Koblenz, Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung. 50 S.

HVNL (BERUFLICHER NATURSCHUTZ IN HESSEN) (2012): Reptilien in der Praxis: Kartierung, Umsiedlung und Monitoring von Zaun- und Mauereidechse. In: Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, BfL (2017): Bebauungsplan Neuwied-Block. Im Auftrag von Stadt-Land-plus GmbH, Büro für Städtebau und Umweltplanung, Boppard

KARCH (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen. – Steinhäufen und Steinwälle. – Karch Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz. – Bearbeitung: MEYER, A.; DUŠEJ, G.; MONNEY, J.-C.; BILLING, H.; MERMOD, M.; JUCKER, K.; BOVEY, M. – http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt_Steinhaufen.pdf

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2007): Rote Listen von Rheinland-Pfalz.

LAUFER, H. ET. AL. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

- MAAS, S.; DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.
- PFEIFER, M. A.; RENKER, C.; HOCHKIRCH, A.; BRAUN, M. & U.; SCHLOTMANN, F.; WEITZEL, M.; SIMON, L. (2019, Hrsg. MUEFF): Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler (Heuschrecken, Fangschrecken, Ohrwürmer und Schaben) in Rheinland-Pfalz.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, TORSTEN; BAUER, HANS-GÜNTHER; GERLACH, BETTINA; HÜPPOP, OMMO; STAHRER, JASMINA (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz. - 57 (2020), Seite 13-112.
- SCHMIDT, A. unter Mitarbeit von BLUM, E., BOLZ, R., HASSELBACH, W., HEIMBACH, H.-J., KRAUS, W., SCHUMACHER, H., SCHULTE, T., WETZEL, M. UND WERNO, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SCHMIDT, J.; TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: Gruttke, H.; Balzer, S.; Binot-Hafke, M.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204.
- SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel Rheinland-Pfalz; Hersg. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135 – 695. Radolfzell.
- SWECO GMBH (2022): Faunistische Erhebungen im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen an der Festung Ehrenbreitstein in Koblenz. Im Auftrag des Landesbetriebs Liegenschafts- und Baubetreuung Rheinland-Pfalz.

12 Anhang

12.1 Artenschutzrelevante Bäume

In der folgenden Tabelle sind die auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne vorhandenen, aus artenschutzfachlicher Sicht erhaltenswerten Bäume aufgelistet. Konkret sind dies Bäume mit Höhlen und Spalten, die eine Funktion als Habitatbaum und potenzielle Lebensstätte als Quartier für Fledermäuse und in Höhlen brütende Vögel haben.

Die Standorte der Bäume sind Karte 3 des Fachbeitrags Naturschutz zu entnehmen.

Tabelle 9: Biotopbäume (Höhlenbäume)

(BHD = Brusthöhendurchmesser in cm, in 130 cm Höhe)

Nr.	Baumart	BHD	Art der Lebensstätte
1	Linde (in einer Baumgruppe)	100 cm	Habitatbaum, Höhle
5	Linde	80 cm	Habitatbaum, Höhle
6	Linde	70 cm	Habitatbaum, Höhle
7	Linde	80 cm	Habitatbaum, Höhle
8	Linde	80 cm	Habitatbaum, Höhle
10	Kastanie	60 cm	Habitatbaum, Höhle
12	Spitzahorn	70 cm	Habitatbaum, Höhle
22	Walnuss	50 cm	Habitatbaum, Höhle
23	Walnuss	80 cm	Habitatbaum, Höhle
24	Walnuss	80 cm	Habitatbaum, Höhle
25	Roskastanie	80 cm	Habitatbaum, Höhle
28	Spitzahorn	60 cm	Habitatbaum, Höhle
29	Linde	80 cm	Habitatbaum, Höhle
30	Roskastanie	100 cm	Habitatbaum, Höhle
35	2 Bergahorn	100 cm	Habitatbäume mit Höhlen
38	Linde	50 cm	Habitatbaum, Höhle
39	Linde	50 cm	Habitatbaum, Höhlen
40	Linde	80 cm	Habitatbaum, 6-8 Höhlen
41	Linde	80 cm	Habitatbaum, 6-8 Höhlen
42	2 Linden (in einer Baumgruppe)	80 cm	Habitatbäume mit Höhlen
51	Hainbuche	100 cm	Habitatbaum, Höhlen
52	Ahorn	50 cm	Habitatbaum, Höhle
55	Bergahorn	60 cm	Habitatbaum, Höhlen

12.2 Artenschutzfachliche Einschätzung der Gebäude

In der folgenden Tabelle wird die Bedeutung der Gebäude als Lebensstätten für Vögel, Fledermäuse und die Mauereidechse beschrieben. Die Lage der Gebäude sind Karte 3 des Fachbeitrags Naturschutz zu entnehmen. Einige Gebäude konnten nicht betreten und somit nicht von innen besichtigt werden.

Tabelle 10: Artenschutzfachliche Einschätzung der Gebäude

lfd. Nr.	Beschreibung
20	Dachstuhl nicht zugänglich, wahrscheinlich hohe Eignung als Quartier für Fledermäuse und ggf. Vögel, kein Zugang zum Keller (jedoch gem. SWECO GMBH 2016 ggf. für Einzeltiere geeignet)
20A	Kein Zugang, Dachstuhl potenziell geeignet als Quartier für Fledermäuse (kaputte Dachschindeln, offene Fenster).
21	ehem. Pförtnerhaus, innen keine Eignung als Lebensstätte, außen an vereinzelt Stellen defektes Fliegengitter (Einschlupf ins Zwischendach möglich). Vorgezogener Abriss des Gebäudes nach artenschutzfachlicher Untersuchung im September 2021.
21A	stark verschimmeltes Gebäude, keine Nutzungsspuren, keine Eignung als Lebensstätte
26	Dachfirst offen, keine Fledermausspuren, viele Marderspuren (Losung, Fraßspuren), keine kaputten Fenster, Nischenbrüternest im Giebel
26A	kein Zugang und auch keine Einschätzung von außen möglich (inzwischen Bürogebäude BPD)
29	kein Zutritt möglich, insgesamt Gebäude sehr verfallen, Einflug für Fledermäuse und Vögel in Dachstuhl möglich, wahrscheinlich hohe Eignung mit vielen Lebensstätten für Fledermäuse und Kleinvögel
U2	Dachstuhl nachweislich als einzelnes Zwergfledermaus- und Raufhautfledermaus-Quartier genutzt (Horchbox-Aufnahmen, kleiner Fledermauskot), Fund von Langohrkot und Falterflügeln (Fraßplatz), im Keller mehrere zerstörte Vogelnester
U3	Gebäude nicht betretbar (baufällig), wahrscheinlich hohe Eignung mit vielen Lebensstätten für Fledermäuse und Kleinvögel
U4	Dachstuhl mit Eignung für Fledermäuse, jedoch keine Nachweise; im Dachstuhl des rechten Gebäudeflügels 3 Drossel- und 1 Nischenbrüternest (vmtl. Hausrotschwanz), im Dachstuhl des linken Gebäudeflügels 2 junge Waldkäuze; in den Innenräumen in mehreren Durchreichen zwischen den Räumen Fledermauskot
U6	Dachstuhl nachweislich als einzelnes Zwerg-, Raufhaut- und Langohrfledermaus-Quartier genutzt (Horchbox-Aufnahmen), im rechten Gebäudeflügel gehäuft größerer und kleinerer Fledermauskot, Drossel-Nest
6	Durchgang zwischen den Hallen 6 und 7 mit einem alten Rauchschalbennest
Halle 6	nur teilweise zugänglich, größere Deckenspalte mit vereinzelt Fledermauskot, von außen vereinzelt tiefere Spalten/Risse
Halle 7	potenzielles Winterquartier für Mauereidechse (frostfreie Spalten und Hohlräume der Halle), größere Deckenspalte mit vereinzelt Fledermauskot
Halle 8	potenzielles Winterquartier für Mauereidechse (frostfreie Spalten und Hohlräume der Halle), nur teilweise zugänglich, vereinzelt Spalten/Risse, 1 Vogelnest
Halle 9	potenzielles Winterquartier für Mauereidechse (frostfreie Spalten und Hohlräume der Halle), nur teilweise zugänglich, vereinzelt Spalten/Risse, 7 Vogelnester
44	Dachboden sehr hell, kein Fledermauskot, 2 Vogelnester im Dachstuhl
44A	Dachboden sehr hell und zugig, kein Fledermauskot, einzelne Vogelnester in allen Etagen, tote Kohlmeise
44B	kleines offenes Gebäude mit wenigen Nischen und Spalten, Dach eingebrochen, außen 4 Drosselnester

12.3 Fotodokumentation

Die folgenden Fotos aus den Jahren 2021 und 2022 geben einen exemplarischen Eindruck von Lebensstätten und Tierfunden auf dem Gelände der ehemaligen Fritsch-Kaserne.



Freibrüternest im Winter



Beispielhafter Dachboden



Habitatbäume mit Höhlen





Torbogen und Front von zerfallenem Gebäude U3 (nicht zugänglich)



Gebäude 29, zerfallen (nicht zugänglich)



ausgebrachte Haselmaus-Tubes



Waldkauzfeder und -gewölle im Dachboden von Gebäude U2



Mauereidechse auf Trockenmauer im Hof von Gebäude U4



ausgebrachtes Reptilienbrett

12.4 Tabelle Relevanzprüfung

Erläuterungen zu den Abkürzungen bei Status, Schutz und Gefährdung stehen am Ende der Tabelle.

Art		Quelle		Relevanz für den Wirkraum			Bemerkung	Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum			Beeinträchtigung durch das Projekt	EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
Säugetiere: Fledermäuse																
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	II,IV	.	§§	2	2	!
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	x		v	v	p	<i>Plecotus spec.</i> in U6 (Nachweis Horchbox und Kot), Langohrkot in U2 (kein Nachweis auf Horchbox)	TQ, (NG)	g	IV	.	§§	3	2	-
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x			v	p	p	akustischer Nyctaloid-Nachweis, größerer Kot in U6 (kein sicherer Nachweis möglich, pot. vorhanden)	(TQ)	u	IV	.	§§	3	1	-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x			v	p	p	In Siedlungen WS an und in Spalten von Gebäuden, MQ in Baumhöhlen	(TQ)	g	IV	.	§§	*	1	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x	x		v	v	p	<i>Plecotus spec.</i> in U6 (Nachweis Horchbox und Kot), Langohrkot in U2 (kein Nachweis auf Horchbox)	TQ, (NG)	s	IV	.	§§	1	2	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	x			v	p	p	In Gebäuden WS zwischen Balken, Verschalung oder Latten und Dachbedeckungen, MQ in Baumspaltenquartieren und hinter abstehender Borke	(TQ)	u	IV	.	§§	*	(neu)	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	x		v	v	p	nur jagend, pot. Baumquartiere	NG	u	IV	.	§§	V	3	?
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x			v	p	p	kein akustischer Nachweis, größerer Kot in U6 (kein sicherer Nachweis möglich, pot. vorhanden)	(TQ)	u	II,IV	.	§§	*	2	!
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x			v	p	p	kein akustischer Nachweis, kleinerer Kot in U6 (kein sicherer Nachweis möglich, pot. vorhanden)	(TQ)	u	IV	.	§§	*	2	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x			v	p	p	akustischer Pipistrelloid-Nachweis, kleinerer Kot in U6 (kein sicherer Nachweis möglich, pot. vorhanden)	(TQ)	g	IV	.	§§	*	(neu)	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x		v	v	v	jagend, akustischer Nachweise in U2 (Horchbox)	NG, TQ	u	IV	.	§§	*	2	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x			v	p	p	WS in Baumhöhlen, ersatzweise auch in Gebäuden. MQ in Höhlen und Rissen von Bäumen	(TQ)	g	IV	.	§§	*	3	-
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x			v	p	p	akustischer Nyctaloid-Nachweis, größerer Kot in U6 (kein sicherer Nachweis möglich, pot. vorhanden)	(TQ)	u	IV	.	§§	D	1	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x		v	v	v	jagend, akustischer Nachweise in U2 (Horchbox)	TQ	g	IV	.	§§	*	3	-
Säugetiere: ohne Fledermäuse																
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	x			v	n	n	kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2021	--	u	IV	.	§§	V	3	-
Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	IV	.	§§	3	4	!
Vögel																
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	I (ssp.)	§§	1; w */1	k.A.	-

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Bemerkung	Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	EHZ			FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, ? = nicht auszuschließen																
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	x		v	v	v	Halbhöhlen- und Nischenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x			n			Frei- bzw. Baumbrüter	--	g	.	gZV	§§	3	*	-
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	-	§	V	2	-
Bergente	<i>Aythya marila</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	R; w R	k.A.	-
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	x			n			Freibrüter	--	?	.	-	§	nb; w *	k.A.	-
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Blässhuhn, Blässralle	<i>Fulica atra</i>	x			n			meist Schwimmnest, das durch Äste bzw. im Röhricht verankert wird (Schilf)	--	g	.	Rast	§	*	*	!
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	VSG	§§	*	*	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	x	x		v	v	v	Höhlenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+!!
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x		v	v	n	Freibrüter	NG	u	.	-	§	3	V	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	x	x		v	v	v	Höhlenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	x			n			Höhlenbrüter, Gebäudebrüter, seltener Baum-/Felsbrüter	--	g	.	-	§	*	*	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	x	x		v	v	n	Freibrüter	NG	g	.	-	§	*	*	!
Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	*; w *	k.A.	-
Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	k.A.; w V	k.A.	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	u	.	VSG	§§	*	V	!
Elster	<i>Pica pica</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	-
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	-	§	3	3	!
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	-	§	2	*	!
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	s	.	-	§	V	3	!
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	-
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x			n			Freibrüter	--	?	.	l	§§	3; w *	0	!
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	x	x		v	v	n	Bodenbrüter	DZ	g	.	-	§	*	*	-
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§§	V	3	-
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§§	2; w V	0	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	?	.	Rast	§	3; w *	k.A.	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	x		v	v	v	Höhlenbrüter	(BV)	g	.	-	§	*	*	!!
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+!
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x			n			Höhlen-, Halbhöhlen-, auch Freibrüter in Bäumen, ersatzweise Gebäudenischen und Nistkästen, in trockenen Waldpartien auch Bodenbrüter möglich	--	u	.	-	§	V	V	-
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	x			n			Nischen- bzw. Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	+!

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Bemerkung		EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	x			n			Freibrüter	--	s	.	gZV	§	*	2	!
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	(BV)	g	.	-	§	*	*	+
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x			n			Boden- bzw. Freibrüter	--	g	.	-	§	V	*	!
Graugammer	<i>Emberiza calandra</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	gZV	§§	V	2	+
Graugans	<i>Anser anser</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	!!
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	x			n			Nest meist hoch auf Laub- und Nadelbäumen, gelegentlich in Schilfzone oder Weidengebüsch nahe am Gewässer	--	g	.	gZV	§	*	*	!!
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	x			n			Halbhöhlen-/Nischenbrüter	--	g	.	-	§	V	*	-
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	u	.	VSG	§§	2	V	+!
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§§	1; w*	0	-
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§§	*	*	+!
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x			n			Baumbrüter	--	g	.	-	§§	*	*	!
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	VSG	§	2	1	+
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	-	§§	1	1	-
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	x	x		v	v	v	(Baum-)Höhlenbrüter	(BV)	g	.	-	§	*	*	!
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	x			n			Schwimmnest; +/- in Verlandungsvegetation versteckt, an Pflanzen verankert, selten frei oder auf die Wasseroberfläche überragenden Steinen	--	g	.	Rast	§	*	*	!
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	x		v	v	v	Nischenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+!!
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	x			n			Höhlen-/Nischenbrüter	--	s	.	-	§	V	3	!!
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	VSG	§§	V; w*	1	-
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	*; w 1/*	k.A.	-
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	!!
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	gZV	§	*	*	!!
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	-	§	nb	nb	+!
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	-	§	nb	nb	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+!
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	Rast	§§	2	1	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	x			n			Freibrüter	--	u	.	-	§	*	V	!
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	+!
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	x			n			(Baum-)Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	3	*	+!
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	x		v	v	v	Höhlenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+!!
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	Rast	§	*	R	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	x			n			Nischen- und Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	-

n = nicht vorhanden, v = vorhanden, p = nicht auszuschließen

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Bemerkung		EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, p = nicht auszuschließen											
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x			n			meist Baumbrüter, Bodenbrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	!
Kranich	<i>Grus grus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	VS G	§§	*; w *	k.A.	-
Krickente	<i>Anas crecca</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	3; w */3	1	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	x			n			Brutschmarotzer	--	u	.	-	§	3	V	-
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	Rast	§	*	1	!!
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	*; w*	k.A.	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	x	x		v	v	n	Höhlenbrüter	NG	g	.	-	§	*	*	+
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x			n			Baumbrüter	--	g	.	-	§§	*	*	!!
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	x	x		v	v	n	Fels- bzw. Gebäudebrüter	NG	s	.	-	§	3	3	+,!
Mistdrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+,!!
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	x			n			Boden- Gebäudebrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	-
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	*; w*	k.A.	-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x			n			(Baum-)Höhlenbrüter	--	g	.	VSG	§§	*	*	+,!!
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+,!!
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x			n			Bodennahe Brüter	--	g	.	-	§	*	*	+
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x			n			Freibrüter	--	u	.	VSG	§	*	V	-
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	R; w*	k.A.	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x			n			Freibrüter	--	?	.	-	§	V	3	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x			n			Freibrüter	--	?	.	gZV	§§	1; w 2	1	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	x			n			Nischenbrüter (Gebäude)	--	s	.	-	§	V	3	!
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	-	§	2	2	!
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	x			n			Röhrichtbrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	x			n			Freibrüter	--	?	.	-	§	nb; w *	k.A.	-
Rothlstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	x			n			Schwimmnest, offen auf der Wasseroberfläche oder in Verlandungsvegetation versteckt, an Pflanzen verankert	--	s	.	Rast	§§	*	R	!
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x		v	v	v	meist Bodenbrüter oder Nischenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+,!
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			n			Baumbrüter	--	u	.	VSG	§§	V	V	!!!
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§§	2; w 3 bzw. 2	k.A.	-
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	-
Samtente	<i>Melanitta fusca</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	k.A.; w 1	k.A.	-
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	?	.	Rast	§	*; w*	k.A.	-

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Bemerkung		EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, p = nicht auszuschließen																
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	x			n			Halbhöhlenbrüter (Gebäude)	--	u	.	-	§§	*	V	!!
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	Rast	§	*	*	!
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	gZV	§	*	*	+
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			n			Baumbrüter	--	g	.	VSG	§§	*	*	!!
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	VSG	§§	*	*	+
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x			n			Baum- und Felsbrüter	--	g	.	VSG	§§	*	*	!
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	V; w*	k.A.	-
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	x			n			Schilfbrüter, nur ausnahmsweise auf höheren Bäumen	--	?	.	I	§§	R; w*	k.A.	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	x	x		v	v	v	Freibrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	+,!!
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x			n			Baumbrüter	--	g	.	-	§§	*	*	+,!
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	x		v	v	v	Höhlenbrüter	BV	u	.	-	§	3	V	+,!
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	x			n			Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter	--	?	.	-	§§	V	2	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	Brut	§	1	1	-
Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	VSG	§	k.A.; w2	k.A.	-
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	x			n			meist Bodenbrüter	--	s	.	Rast	§	*	3	!!
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	*, w*	0	-
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	+,!!
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	!!
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	V; w*	1	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	!!
Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	x			n			Freibrüter	--	u	.	Rast	§§	V	V	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	Rast	§	k.A.; w*	k.A.	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x			n			Höhlen-/Halbhöhlenbrüter	--	g	.	-	§	3	*	+
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	x			n			Baumbrüter auch Gebäude	--	g	.	-	§	*	*	+,!
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x			n			Gebäude-, Baum-(Gittermast-), und Felsenbrüter, brütet auch in Halbhöhlen und +/- geschlossenen Nistkästen, sowie Nischen	--	g	.	-	§§	*	*	+,!
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x			n			Freibrüter	--	s	.	-	§§	2	2	+
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	gZV	§§	V	*	-
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x		Sweco 2022	p	p	n	Halbhöhlen-(Nischen) oder Freibrüter, selten Bodenbrüter	(NG)	g	.	VSG	§§	*	*	+,!
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	x	x		v	v	n	Freibrüter	DZ	g	.	-	§	*	*	-

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Bemerkung		EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
					n = nicht vorhanden, v = vorhanden, p = nicht auszuschließen											
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	VSG	§§	1; w 3	1	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x	x		v	v	v	überwiegend Höhlenbrüter	BV	g	.	-	§§	*	*	+,!!
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	-	§	*	3	+
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x			n			überwiegend Baumbrüter, kein Nestbau	--	g	.	-	§§	*	*	+,!
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	x			n			Baumbrüter	--	?	.	Rast	§§	*, w *	k.A.	-
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x			n			überwiegend Freibrüter, jedoch auch in Nischen, Spalten, Halbhöhlen und Höhlen	--	g	.	VSG	§§	*	*	+,!
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	x			n			Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	g	.	-	§	*	*	+
Weißwangengans, Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	?	.	I	§	*, w *	nb	-
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	s	.	Brut	§§	3	1	-
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x			n			Freibrüter	--	u	.	VSG	§§	V	V	-
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	Brut	§	2	1	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x			n			Bodenbrüter	--	g	.	gZV	§	*	*	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	x			n			Freibrüter	--	g	.	-	§	*	*	!
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x		v	v	v	Frei- bzw. Nischen- oder Höhlenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	+,!
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x			n			Bodenbrüter	--	s	.	VSG	§§	3	1	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	x		v	v	v	Bodenbrüter	BV	g	.	-	§	*	*	!!
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	x			n			Nischenbrüter, Bodenbrüter und Gebüschbrüter	--	s	.	Brut	§§	1	2	+
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	x			n			Höhlenbrüter	--	?	.	VSG	§	k.A.; w *	k.A.	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x			n			Schwimmnest, offen auf der Wasserfläche oder in Verlandungsvegetation versteckt, an Pflanzen verankert	--	u	.	Rast	§	*	V	!
Reptilien																
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	II,IV	.	§§	1	-	-
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	x			v	v	v	Nachweis von drei Schwerpunktorkommen vor Halle 7, 8 und 9 sowie weiteren Einzelorkommen entlang ruderaler Säume		g	IV	.	§§	V	3	-
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	x				n		kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2021		u	IV	.	§§	3	3	-
Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	IV	.	§§	2	1	(!)
Würfelnatter	<i>Natrix tessellata</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	IV	.	§§	1	1	(!)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x			v	n		kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2021		u	IV	.	§§	V	V	!
Amphibien																
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	IV	.	§§	2	3	-
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	II,IV	.	§§	2	2	!

Art		Quelle			Relevanz für den Wirkraum				Status im Plangebiet	Schutz, Gefährdung						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artefakt	eigene Erhebung	sonstige Quelle	Pot. Lebensräume im Wirkraum	Vorkommen der Art im Wirkraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Bemerkung		EHZ	FFH	VS	§§	RL D	RL RP	V RP
n = nicht vorhanden, v = vorhanden, p = nicht auszuschließen																
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	II,IV	.	§§	3	2	!
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	IV	.	§§	2	3	!
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	IV	.	§§	3	2	-
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	IV	.	§§	2	3	-
Schmetterlinge																
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	IV	.	§§	1	R	!!
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	II,IV	.	§§	2	2	-
Käfer																
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	II,IV*	.	§§	2	k.A.	-
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	II,IV	.	§§	1	1.2	!
Libellen																
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	u	IV	.	§§	*	*	-
Muscheln																
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	x			n			Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum vorhanden	--	s	II,IV	.	§§	1	1	!!

Erläuterungen zur Tabelle

Nomenklatur der wissenschaftlichen sowie deutschen Artnamen gemäß der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Ausgabe 2009 ff. für alle Artgruppen außer der Vögel (BFN 2009 ff.; Ausnahme: Säugetiere sowie Reptilien nach BFN 2020; Meeresfische und -neunaugen THIEL et al. 2013; Libellen nach OTT et al. 2015, xylobionte Käfer nach GEISER 1998,). Die Nomenklatur der Vögel folgt der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015 (GRÜNBERG et al. 2016) und wird durch die Nomenklatur Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) ergänzt.

Relevanz für den Wirkraum	n	Art/potentielle Lebensräume nicht vorhanden	(Begründung s. Bemerkung)
	v	Art/potentielle Lebensräume vorhanden	
	p	Art/potentielle Lebensräume nicht auszuschließen	
Status im Plangebiet	BV	Brutvogel	
	NG	Nahrungsgast	
	DZ	Durchzügler	
	RV	Rastvogel	
	GJ	Ganzjährig	
	W	Wintervorkommen	
	S	Sommervorkommen	
	Z	Zwischenquartier	
	b	Bodenständiges Vorkommen	
	--	keine weiteren Angaben zum Schutzstatus, Gefährdung und Status im Plangebiet aufgrund fehlender Habitateignung bzw. nicht gegebener Beeinträchtigung	

EZH = Erhaltungs-Zustand der FFH-Anhang IV-Arten innerhalb der jeweiligen biogeografischen Region nach dem nationalen Bericht 2019

G	„günstiger“ Erhaltungszustand (=FV)
U	„ungünstiger/ unzureichender“ Erhaltungszustand (=U1)
S	„ungünstiger/ schlechter“ Erhaltungszustand (=U2)
?	unklarer Erhaltungszustand

Erhaltungszustand (EZH) der Vogelarten in RLP gem. Vorgaben aus der Roten Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz (SIMON et al.2015) (Kategorien wie oben G, U, S und ?)

FFH	Art nach Anhang II und/ oder IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), * = prioritäre Art		
VS	I	Anh.I	Art des Anhangs I
	VSG	Anh.I: VSG	RP: Art des Anhangs I - Schutzgebiete in RP
	Brut	Art.4(2): Brut	RP: Zugvogelart gem. Art. 4(2) - VSG (Brut) in RP
	gZV	sonst.Zugvogel	RP: sonst. gefährdete Zugvogelart - Brutvorkommen
	Rast	Art.4(2): Rast	RP: Zugvogelart gem. Art. 4(2) - VSG (Rast) in RP

§§ = Schutzstatus nach BNatSchG	§§	streng geschützt
	§	besonders geschützt
	(§)	nur wildlebende Populationen
	.	Art nicht besonders geschützt

RL D und RL RP = Rote Liste-Status nach Einstufung für Deutschland (RL D) und Rheinland-Pfalz (RL RP)

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Art der Vorwarnliste
R	seltene Art, Art mit geografischer Restriktion
*	ungefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
D	Daten defizitär/ unzureichend
I	Vermehrungsgäste
II	Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere
nb	nicht bewertet
k.A.	keine Angabe (in jeweiliger Roten Liste nicht aufgeführt)
w	als ergänzende Angabe: Rote Liste wandernder Vogelarten
neu	nicht berücksichtigt in RL (neu für Gebiet)

V PR = Verantwortlichkeit Rheinland-Pfalz für die Erhaltung der Arten

!!!	extrem hohe Verantwortung
!!	besonders hohe Verantwortung
!	hohe Verantwortung
(!)	Verantwortung für isolierte Vorposten
+	besonders für RLP
?	unsichere Einstufung