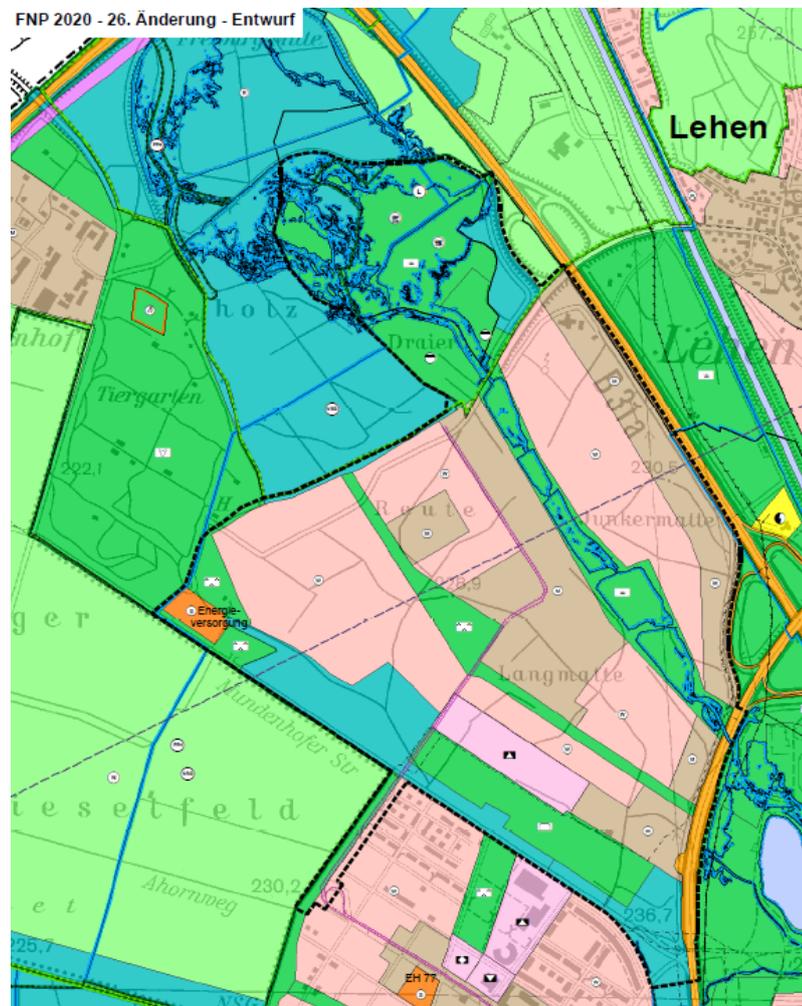

Stadt Freiburg i. Br.

Neuer Stadtteil Dietenbach

Artenschutzrechtliche Bewertung – Fachbeitrag zum Umweltbericht zur 26. Änderung des Flächennutzungsplans 2020



Freiburg/Herne, den 10.07.2023

faktorgrün

Freie
Landschaftsarchitekten
Beratende Ingenieure



bosch & partner

Fr In d T

Freiburger Institut für
angewandte Tierökologie GmbH

Stadt Freiburg i. Br., Neuer Stadtteil Dietenbach Artenschutzrechtliche Bewertung – Fachbeitrag zum Umweltbericht zur 26. Änderung des Flächennutzungsplans 2020

10.07.2023

Ansprechpartnerin
Stadt Freiburg i. Br.: **Dipl. Ing. Eva Bartling** (Projektgruppe Dietenbach)
Fehrenbachallee 12
79106 Freiburg im Breisgau

Auftragnehmer: **Bietergemeinschaft**
faktorgruen – bosch & partner – FrInaT

Gesamtprojektleitung: **faktorgruen PartG mbB**
Landschaftsarchitekten bdla, Beratende Ingenieure
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser
Freiburg – Rottweil – Stuttgart – Heidelberg

M.Sc. Michael Glaser
Merzhauser Straße 110
79100 Freiburg

Projektleitung Artenschutzbeitrag
zum Umweltbericht **Dr. Claude Steck (FrInaT)**
Flächennutzungsplan (FNP):

Bearbeitung Artenschutz: Sara Bauer (FrInaT)
Bruntje Lüdtke (FrInaT)
Carolin Greiner (faktorgruen)
Michael Bauer (faktorgruen)
Ina Humbracht (bosch & partner)
Lydia Vaut (bosch & partner)
Petra Gomm (bosch & partner)
Klaus Müller-Pfannenstiel (bosch & partner)

Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensbeschreibung	1
2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	2
2.1 Prüfschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	2
2.1.1 Artenschutzrechtliche Prüfung	2
2.1.2 Artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren	2
2.1.3 Definition von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	3
2.1.4 Abgrenzung von Lokalpopulationen	4
2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	4
2.2 Methodik zur Bewertung der Verbotstatbestände	4
2.2.1 Rechtlicher Rahmen	4
2.2.2 Verbot der Tötung/Verletzung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.....	6
2.2.3 Verbot der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	6
2.2.4 Verbot der Schädigung / Zerstörung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	7
2.2.5 Wirkungsprognose für die Störung von Brutvogelarten	8
2.3 Methodik der Maßnahmenableitung bzgl. Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen	9
2.4 Datengrundlage	10
3. Arbeitsschritte und die dabei berücksichtigten Wirkfaktoren.....	12
3.1 Grundlegende Arbeitsschritte	12
3.2 Wirkfaktoren	15
4. Artspezifische Betroffenheit und artenschutzrechtliche Bewertung	16
4.1 Betroffenheit der einzelnen Arten und spezifische Maßnahmenerfordernis.....	16
4.2 Zusammenfassung der Betroffenheiten auf Ebene der Artengruppen.....	16
4.2.1 Vögel	16
4.2.2 Säugetiere	17
4.2.3 Reptilien	18
4.2.4 Tag- und Nachtfalter	18
4.2.5 Libellen	19
4.3 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	19
4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	19
4.3.2 CEF-Maßnahmen	25
5. Risikomanagement	26
6. Gutachterliches Fazit und Voraussetzungen für die erforderliche Abweichungsentscheidung	26
7. Literatur	33
8. Anhang	34
8.1 Tabelle Artenschutzfachbeitrag.....	34
8.2 Tabelle Maßnahmenkomplexe.....	59

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: FFH-Anhang IV-Arten, für die Verbotstatbestände zu erwarten sind.	28
Tab. 2: Vogelarten, für die Verbotstatbestände zu erwarten sind.....	28

1. Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Freiburg im Breisgau beabsichtigt, für die wachsende Einwohnerzahl sowie zum Zweck der Entspannung des Mietwohnungs- und Grundstücksmarktes den neuen Stadtteil 'Dietenbach' mit ca. 6.900 Wohneinheiten für mindestens 16.000 Menschen in überwiegend urbanem Geschößwohnungsbau zu entwickeln.

Nach Feststellung des grundsätzlichen Bedarfes wurden im Jahr 2012 Untersuchungen zur Identifizierung potenziell geeigneter Siedlungserweiterungsflächen im Stadtgebiet von Freiburg durchgeführt, die neben einer ausreichenden Flächendimensionierung (ca. 90 ha) auch städtebauliche Zentralitäts- und Erschließungskriterien (Entfernung zur Innenstadt max. 5 bis 6 km, Möglichkeit für einen Stadtbahnanschluss, gute Anbindung an das Fahrrad- und Straßennetz) sowie naturräumliche Kriterien berücksichtigten.

Die politische Beschlusslage zu den Zielen für einen 'Neuen Stadtteil' ist in den Drucksachen G-15/028 (vom 29.04.2015), G-16/095 (vom 09.09.2016) und G-17/022 (vom 04.04.2017) dokumentiert. Demgemäß wurden auf der Grundlage einer gesamtstädtischen Betrachtung potenziell geeignete Entwicklungsbereiche hinsichtlich der o. g. Kriterien beurteilt und eine Vorauswahl von sechs Gebieten getroffen. Diese Gebiete wurden im Rahmen einer von 2015-2018 freiwillig durchgeführten 'Strategischen Umweltprüfung' entsprechend den Maßgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) hinsichtlich der jeweiligen Auswirkungen der Errichtung eines neuen Stadtteils auf die Umweltschutzgüter systematisch miteinander verglichen.

Als Resultat stellte sich das Gebiet 'Dietenbach' am westlichen Stadtrand von Freiburg als der vergleichsweise am wenigsten konfliktträchtige und somit relativ geeignetste Bereich heraus. Daraufhin beschloss am 24.07.2018 der Gemeinderat die Einleitung der Bauleitplanverfahren zur Durchführung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme 'Dietenbach' (Drucksachen G-18/114, G-18/116 und G-18/120). Der VGH Baden-Württemberg und das Bundesverwaltungsgericht haben die Entwicklungssatzung als rechtmäßig bestätigt. Wesentliches Ziel ist die Errichtung eines gemischten, inklusiven Wohnquartiers für weite Kreise der Bevölkerung mit dem Schwerpunkt auf preisgünstigem Wohnraum, der zu 50 % aus öffentlich geförderten Mietwohnungen mit langfristiger Sozialbindung besteht.

Zudem soll der neue Stadtteil klimaneutral realisiert werden, ökologisch wertvolle Biotope im Gebiet so weit wie möglich erhalten und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel berücksichtigen. Ein weiteres Planungsziel ist ein autoreduzierter Stadtteil der kurzen Wege mit einer direkten Anbindung an das Stadtbahnnetz sowie einem hochwertigen Fuß- und Radwegenetz.

Aufgrund der Bestimmungen in den §§ 2 Abs. 4 und 2a des Baugesetzbuches (BauGB) ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben sowie bewertet werden. Als zentrales Dokument der Umweltprüfung ist demnach ein Umweltbericht mit den in der Anlage 1 zum BauGB festgelegten Angaben zu erstellen und mit der beabsichtigten Flächennutzungsplan-Änderung öffentlich auszulegen.

Als ergänzende Unterlage zum Umweltbericht wird zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt - ergänzend zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung - hiermit die ebenfalls erforderliche artenschutzrechtliche Prüfung des Planvorhabens sowie die Formulierung ggf. notwendiger Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen, um die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden bzw. vorhabenbedingte Beeinträchtigungen mittels CEF-Maßnahmen frühzeitig auszugleichen, vorgelegt. Bei den abgeleiteten Maßnahmen geht es auf der Ebene des FNP darum, entsprechend geeignete Flächen zu sichern.

Im Falle dessen, dass artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen voraussichtlich nicht wirkungsvoll begegnet werden kann, wird in die Ausnahmelage hineinzuplanen sein. Aus diesem Grund müssen bereits auf dieser Planungsebene Prognosen erstellt werden, bei welchen Arten eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG mit begründeter Wahrscheinlichkeit erforderlich werden wird und ob die Ausnahmevoraussetzungen erfüllt werden können. Bei den zur Erfüllung der Ausnahmevoraussetzungen erforderlichen Maßnahmen werden auf der Ebene des FNP geeignete Flächen geprüft und möglichst gesichert.

2. Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

2.1 Prüfschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung

2.1.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für bestimmte geschützte Tier- und Pflanzenarten (§ 7 Abs. 2 Nrn. 12, 13 und 14 BNatSchG) artenschutzrechtliche Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Im vorliegenden Artenschutz-Fachbeitrag soll gutachterlich bewertet werden, inwieweit das Vorhaben „Neuer Stadtteil Dietenbach“ mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben vereinbar ist. Dabei sind in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) allein die Zugriffsverbote zu betrachten, da Verstöße gegen Besitz- und Vermarktungsverbote im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht in Betracht kommen.

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die Vorgaben und das Formblatt zur artenschutzrechtlichen Prüfung der LUBW. Sie gliedert sich systematisch in die folgenden Arbeitsschritte:

- Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums (saP-relevante Arten, Relevanzprüfung)
- Übersicht über die relevanten Wirkungspfade des Vorhabens
- Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG
- Darstellung des Bestands sowie der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten der Arten (Prüfung der Verbotstatbestände und der fachlichen Ausnahmevoraussetzungen)

Bei der Untersuchung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für jeden Verbotsstatbestand geprüft und prognostiziert, ob der jeweilige Tatbestand zutrifft. Bei der Prognose sind im Falle von drohenden erheblichen Beeinträchtigungen auch Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Wahrung der ökologischen Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit einzubeziehen (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Auf der FNP Ebene erfolgt eine überschlägige Prüfung.

2.1.2 Artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren

Treten die Schädigungs- und Störungstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG - ggf. unter Einbezug von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen - nicht ein, ist eine weitergehende Untersuchung der Ausnahmetatbestände nicht erforderlich. Werden die Schädigungs- und Störungstatbestände hingegen erfüllt, muss für die rechtmäßige Durchführung der Vorhaben für die betroffene Art eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten erteilt werden, sofern das Vorhaben aus den in § 45 Abs. 7 S. 1 BNatSchG genannten Gründen, insbesondere aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, erforderlich ist.

Darüber hinaus darf die Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art auf Landesebene nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Die fachlich bzw. artspezifisch notwendigen Ausnahmeveraussetzungen, die sich auf die Aussagen des Erhaltungszustandes beziehen, werden wie folgt unterschieden:

- a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.
- b) im Falle von betroffenen europäischen Vogelarten: Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt.

Sofern der Erhaltungszustand der Populationen für die nach Anhang IV geschützten Arten bereits ungünstig ist, ist eine Ausnahme zulässig, sofern hinreichend nachgewiesen werden kann, dass durch das Vorhaben keine weitere Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes eintreten und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird (EuGH, Urteil vom 14.6.2007, Rs. C-342/05, Rn. 29).

2.1.3 Definition von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für die Bewertung der Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zunächst eine Abgrenzung und Beschreibung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte vorzunehmen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Art ist der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätte weit oder eng auszulegen.

1. „weite Auslegung“:

Bei Arten mit vergleichsweise kleinen Aktionsradien sowie bei Arten mit sich überschneidenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die eine ökologisch-funktionale Einheit darstellen, ist bei der räumlichen Abgrenzung das weitere Umfeld mit einzubeziehen und es sind ökologisch-funktionale Einheiten zu bilden. Als zu schützende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ein größeres Areal, in Einzelfällen bis hin zum Gesamtlebensraum des Tieres zu betrachten.

2. „enge Auslegung“:

Bei Arten mit eher großen Raumannsprüchen handelt es sich bei den Fortpflanzungs- und Ruhestätten meist um kleinere, klar abgrenzbare Örtlichkeiten innerhalb des weiträumigen Gesamtlebensraumes.

Darüber hinaus ist artspezifisch zu bestimmen, in welchem Zeitraum der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht. Dabei sind im Wesentlichen folgende Artengruppen zu unterscheiden:

1. nicht standorttreue Arten:

Für Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, stellt die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten keinen Verstoß dar, sofern (ggf. nach Optimierung) geeignete Ausweichmöglichkeiten nachgewiesen werden.

2. standorttreue Tierarten:

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unterliegen dem Verbotstatbestand, auch wenn sie gerade nicht besetzt sind (ganzjähriger Schutz). Der Verbotstatbestand ist beispielsweise auch erfüllt bei regelmäßig genutzten Vogel-Nestern bzw. Baumhöhlen, wenn die konkret betroffenen Vögel artbedingt auf die Wiederverwendung der Fortpflanzungsstätte angewiesen sind.

2.1.4 Abgrenzung von Lokalpopulationen

Als Grundlage für die Bewertung des Störungstatbestandes sind bei der Ermittlung der Bestandssituation die lokalen Populationen der jeweiligen Arten zu beschreiben. Unter der Lokalpopulation wird in diesem Zusammenhang eine Gruppe von Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen (vgl. LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ 2010). Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Für die Abgrenzung der Lokalpopulation können in Abhängigkeit von der Autökologie der jeweiligen Art im Wesentlichen zwei Kategorien gebildet werden:

Arten mit gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen:

Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren (z. B. Amphibien, Reptilien) sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auch auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen (z. B. Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete).

Arten mit flächigen Vorkommen:

Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (bspw. Mäusebussard, Turmfalke) kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden.

2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Aus den Kenntnissen zur Bestandssituation der lokalen Populationen heraus werden die Erhaltungszustände dieser lokalen Populationen abgeleitet. In Hinblick auf die Erhaltungszustände auf übergeordneten Bezugsebenen (Baden-Württemberg und kontinentale Biogeographische Region) - relevant im Falle der Erforderlichkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG - wird auf die aktuellen Einschätzungen seitens LUBW und BfN zurückgegriffen.

2.2 Methodik zur Bewertung der Verbotstatbestände

2.2.1 Rechtlicher Rahmen

Aus § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben sich in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft folgende Verbote:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot)
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot)

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

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

Bei der Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für jeden Verbotstatbestand eruiert, ob der jeweilige Tatbestand zutrifft. Soweit notwendig, werden der Prognose Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zugrunde gelegt (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Grundsätzlich gilt, dass die Schwelle einer Verbotsverletzung vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art abhängig sein kann. Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung). Zu berücksichtigen ist auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen, etwa aufgrund enger Habitatbindung oder geringem Ausweichvermögen.

Auch die erforderliche Intensität der Prüfung hängt vom aktuellen Gefährdungszustand einer Art ab; darüber hinaus ist hier die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art, insbesondere die regionale / nationale Verantwortung für sie, zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die Bewertungsmaßstäbe für die jeweiligen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG dargestellt

Auf der FNP-Ebene ist nur eine vorausschauende Prüfung auf absehbare Umsetzungshindernisse durch die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote vorzunehmen. Diese Prüfung beinhaltet in erster Linie eine überschlägige Prüfung der Verbotstatbestände im Sinne einer Potenzialanalyse. Sind artenschutzrechtliche Konflikte absehbar oder werden sie vorsorglich unterstellt, kann mit diversen CEF-Maßnahmen Abhilfe geschaffen werden. Bei der artenschutzrechtlichen Bewertung zum FNP bzw. der Änderung sind Flächen für ggf. später benötigte (CEF-, FCS-) Maßnahmen zu berücksichtigen. Dabei muss bereits auf Ebene des FNP zum Feststellungsbeschluss eine ausreichend hohe Prognosesicherheit für deren erfolgreiche Sicherung im Rahmen der darauffolgenden verbindlichen Bauleitplanung nachgewiesen werden.

2.2.2 Verbot der Tötung/Verletzung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das Verletzungs- und Tötungsverbot in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist zu betrachten, sofern Verletzungen oder Tötungen von Individuen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) erfolgen können. Darüber hinaus sind Verletzungen oder Tötungen von Individuen zu berücksichtigen, die über die im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgenden Schädigungen hinausgehen, wie es bspw. bei verkehrsbedingten Kollisionen der Fall sein kann. Maßstab für das Eintreten des Verbotstatbestandes ist das einzelne Individuum. Die artenschutzrechtliche Freistellungsklausel gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG findet keine Anwendung mehr auf das Tötungsverbot, da das BVerwG in seinem Urteil vom 14.07.2011 (Az. 9 A 12/10) zur Ortsumgehung Freiberg entschieden hat, dass die Freistellungsklausel nicht mit dem in Art. 12 Abs. 1 FFH-RL enthaltenen Tötungsverbot vereinbar ist.

Nach der Rechtsprechung ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung zumindest unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der mit einem entsprechenden Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 - 9 A 14/07 - Nordumgehung Bad Oeynhausen, Rn.91). Dies gilt für alle vorhabenbedingten Risiken; mit anderen Worten muss sich das allgemeine Lebensrisiko der betroffenen Art signifikant erhöhen (vgl. BVerwG, Urt. v. 8.1.2014 - 9 A 4.13, Rn. 98).

2.2.3 Verbot der Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist zu prüfen, ob es sich um eine erhebliche Störung handelt, d. h., ob es durch die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen kann.

Typische Beispiele für Störungen sind Beunruhigung / Scheuchwirkung infolge Bewegung, Erschütterung, Lärm oder Licht, Wellenschlag durch Schiffsverkehr sowie Fahrzeuge oder Maschinen im Rahmen des Baus und der Unterhaltung sowie auch Zerschneidungswirkungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

„Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden“ (LANA 2009, 6).

Ist der lokale Erhaltungszustand einer betroffenen Art ungünstig (C), so ist insbesondere die Möglichkeit zur Wiederherstellung eines besseren Erhaltungszustandes zu betrachten. In diesem Fall ist die Gefahr irreversibler Störungen von vornherein hoch und es kann eher davon ausgegangen werden, dass eine Störung als erheblich einzustufen ist als bei einem aktuell günstigen Erhaltungszustand. Durch den Bezug auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergibt sich die Möglichkeit, eine Verbotsverletzung zu vermeiden, indem Maßnahmen zur Stützung des Erhaltungszustandes durchgeführt werden, die eine Verschlechterung verhindern (BMVBS 2009, 26)

2.2.4 Verbot der Schädigung / Zerstörung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Gemäß LANA (2009) ist die Grundlage für die Bewertung des Verbotstatbestandes die artspezifische Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Grundsätzlich zählen bspw. Balzplätze, Paarungsgebiete, Schlaf-, Mauser- und Rastplätze zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Nahrungs- und Jagdbereiche hingegen unterliegen nicht grundsätzlich den Schutzbestimmungen, sondern nur, wenn ihre Existenz für den Erhalt einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von essenzieller Bedeutung ist.

Die Bewertungsmaßstäbe im Zusammenhang mit dem Verbot der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG richten sich insbesondere nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. Dort ist festgelegt, dass nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG verstoßen, „soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird.“ Maßstab für das Eintreten des Verbotstatbestandes ist daher die ökologische Gesamtsituation des vorhabenbedingt betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte, die sich nicht verschlechtern darf. Mit der Formulierung „im räumlichen Zusammenhang“ sind dabei ausschließlich Flächen gemeint, die in einer engen funktionalen Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen und entsprechend dem artspezifischen Aktionsradius erreichbar sind. Im Ergebnis darf es dabei nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des / der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen (LANA 2009, 11).

Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann, ist abhängig von

- der artspezifischen Anpassungsfähigkeit und Reproduktionsrate,
- der lokalen, regionalen und überregionalen Gefährdungssituation,
- der Größe und Ersetzbarkeit der betroffenen Lebensstätte,
- der Intensität, Dauer und Häufigkeit der Beeinträchtigung/ Störung

und ggf. unter Einbezug vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) vorzunehmen.

Bei der Bewertung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs sind, neben den o. g. im Einzelfall betroffenen Habitatstrukturen, das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten und die Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der lokalen Individuengemeinschaft zu berücksichtigen (vgl. Runge et al 2010 und Definition der Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Lokalspopulation).

Dass, obwohl nicht explizit geregelt, auch hinsichtlich der übrigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Vermeidungsmaßnahmen zurückgegriffen werden kann, ist allgemein anerkannt. Dies selbst dann, wenn - ähnlich wie die CEF-Maßnahmen - diese Maßnahmen eher kompensatorischen Charakter haben, also z. B. beim Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG darauf zielen, die lokale Population zu stützen (vgl. Lau 2011, § 44, Rn. 44).

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können neben dem möglichen Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tierarten auch die Beeinträchtigungen von Austausch- bzw. Wechselbeziehungen sowie von Nahrungshabitaten den Verbotstatbestand mittelbar auslösen, wenn diese Funktionen für die langfristige Funktionalität der Lebensstätten unverzichtbar sind (z. B. bedeutsame Teile von Jagdhabitaten in der Nähe des Brutplatzes) bzw. die Wirkung von einiger Schwere ist. Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte ist nicht nur dann auszugehen, wenn sie direkt (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Für die Bewertung der Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen werden die folgenden Fachkonventionen und Artensteckbriefe zugrunde gelegt

- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz) NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
- BFN (o. J.): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (www.bfn.de/arten), letztmalig abgerufen am 18.08.2022).

2.2.5 Wirkungsprognose für die Störung von Brutvogelarten

Für die Wirkungsprognose bau- oder betriebsbedingter Störungen als Grundlage für die Beurteilung, ob es durch die Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen kann, wird im Falle der Brutvögel ein artspezifisch abgeleitetes Wirkband angesetzt. Zusätzlich wird um die jeweiligen „Revierzentren“ der zu betrachtenden Vogelarten ein Puffer entsprechend einer durchschnittlichen Reviergröße angelegt. Anhand der Überschneidung der gestörten Bereiche im Wirkband und der (theoretischen) Brutvogelreviere¹ wird geprüft, ob eine Störung während der Brut- und Aufzuchtzeiten oder sogar ein störungsbedingter Revierverlust zu erwarten ist. Dabei wird zur Unterscheidung zwischen störungsbedingten Revierverlusten (Abhandlung unter dem Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und randlichen Störungen (Abhandlung unter dem Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) als „Faustwert“ abgeschätzt, ob jeweils die Hälfte oder mehr eines Reviers (= Revierverlust) oder weniger als die Hälfte (= randliche Störung) eines Reviers im Wirkband baubedingter Störungen liegt.

Für die Störung durch die Erhöhung der Erholungsnutzung wird auf die Verträglichkeitsuntersuchung zum Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ (7912-441) zum Neuen Stadtteil Dietenbach, 26. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 „Dietenbach“ und Bebauungsplan „Dietenbach - Am Frohnholz“ (Plan-Nr. 6-175) verwiesen.

Zur artspezifischen Ableitung der Wirkbänder wurden folgende Informationen zur Störungsempfindlichkeit der Arten zusammengetragen:

- Fluchtdistanzen nach FLADE (1994)
- Störungsempfindlichkeit und artspezifische Wirkbänder für verkehrsbedingte Störungen gem. GARNIEL & MIERWALD (2010) („Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm“)
- Hortschutzzonen für Greifvögel nach MUNLV (2010)²

¹ Bei der Ermittlung theoretischer Brutvogelreviere anhand von Puffern entsprechend einer durchschnittlichen Reviergröße handelt es sich selbstverständlich um eine sehr schematische Darstellung. Diese dient einer Einschätzung der Reviergrößen und genutzten Bereiche und darf keinesfalls als tatsächliches Revier angesehen werden. Die tatsächlichen Reviergrenzen einer Art lassen sich durch die üblichen Methoden zur Brutvogelkartierung nicht erfassen.

² Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000-Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>.

Artspezifische Bewertung der Reichweite baubedingter Störungen

- Aus den Fluchtdistanzen nach FLADE (1994) und den Wirkbändern nach GARNIEL & MIERWALD (2010) (sowie ergänzend der Horstschutzzonen nach MKULNV 2010) wird eine Empfindlichkeitseinstufung der jeweiligen Art nach den folgend benannten Kriterien vorgenommen:

1. Lärmempfindliche Arten
(Lärmempfindlichkeit gem. GARNIEL & MIERWALD 2010 / Angabe eines kritischen Schallpegels)
2. Arten mit großen Fluchtdistanzen (> 100 m)
3. Arten mit geringer Empfindlichkeit
Arten mit geringer Fluchtdistanz und keiner Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm (Effektdistanz Ed: 100 m)
4. Arten mit mittlerer Empfindlichkeit
Arten mit Fluchtdistanz \leq 100 m, aber Effektdistanz \geq 200 m = Arten mit geringer Fluchtdistanz aber schwacher Lärmempfindlichkeit

2.3 Methodik der Maßnahmenableitung bzgl. Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden geschützten Arten können geeignete Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen vorgesehen werden. **Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen** setzen am Vorhaben an und verhindern die Entstehung von Beeinträchtigungen. Zu den Maßnahmen zählen bspw. spezifische Bauzeitenpläne, die Bauzeiten außerhalb bestimmter Schonzeiten vorsehen, Lärmschutzvorkehrungen oder Schutzzäune als Maßnahmen gegen Kollisionen. Diese generellen Maßnahmen werden der artbezogenen Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote zugrunde gelegt.

Neben diesen direkt an den Projektwirkungen ansetzenden Vermeidungsmaßnahmen werden **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG** bzw. sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) (EU KOMMISSION 2007) bei der Bewertung von Störungen und Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten i. V. m. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG berücksichtigt. Diese Maßnahmen gehen über die Vermeidungsmaßnahmen hinaus, da sie nicht unmittelbar am Vorhaben selbst wirken, sondern am Vorkommen einzelner Tierarten ansetzen. Ziel der Maßnahmen ist, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Damit wird die Eingriffswirkung in Bezug auf die betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermindert bzw. ohne zeitliche Funktionslücke ausgeglichen. Voraussetzung dafür ist, dass die Maßnahmen ohne zeitlichen Verzug wirksam sind.

Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach den fachlichen Möglichkeiten und dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Einen Bewertungsrahmen der Eignung von Maßnahmen als "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" sowie umfangreiche Fallbeispiele können unter anderem dem FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080 "Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben", RUNGE et al. (2009), entnommen werden.

Auch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG werden der artbezogenen Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote zugrunde gelegt.

Im Zuge der FNP-Änderung sind die Flächen zu identifizieren, die geeignet sind, die absehbar benötigten CEF- und auch FCS-Maßnahmen aufzunehmen, und „in einem auf der sicheren Seite liegenden Umfang“ mit der Darstellung „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB zu versehen.

2.4 Datengrundlage

Die verwendeten Datengrundlagen für die Prüfung bzgl. des Eintreffens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Zusammenhang mit den Planungen für einen neuen Stadtteil sind nachfolgend aufgelistet:

- AGW – INSITUT FÜR ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN am Karlsruher Institut für Technologie (2021): Numerisches Grundwassermodell zur Abschätzung einer geplanten thermischen Grundwassernutzung für das Neubaugebiet Dietenbach.
- ARBEITSGRUPPE TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG, J. TRAUTNER (2017): Geplanter Stadtteil Dietenbach in Freiburg i.Br. / Bewertung bestimmter Aspekte des Artenschutzes von Vögeln und Fledermäusen im Kontext der Bestimmungen des § 44 BNatSchG; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau.
- BIOLOGISCHE GUTACHTEN DIETZ (2015): Endbericht zur Fledermausuntersuchung im Rahmen des geplanten Stadtteils Dietenbach in Freiburg (im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau; Stand: 18.11.2015)
- BHM (2020): Entwicklungsplanung, Maßnahmen- und Bewirtschaftungsplanung (Stand 06.08.2020)
- BHM (2020): Suche und Bewertung von Flächen zur Durchführung von Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen für ausgewählte Vogelarten (Stand 31.08.2020)
- BHM (2021): Bestandserfassung und Bewertung störungsempfindlicher Arten im NSG „Freiburger Rieselfeld“ (Stand 16.07.2021)
- BHM (2021): Bestandserfassung und Bewertung der Rast- und Wintervögel im Untersuchungsgebiet „Dietenbachniederung“ (Stand 14.06.2021)
- BHM (2020): Bestandserfassung und Bewertung der Avifauna im Untersuchungsgebiet Dietenbach (Stand 17.11.2020)
- BOSCH & PARTNER (2022) Bericht zur Prognose der künftigen Erholungsentwicklung durch den neuen Stadtteil Dietenbach; i.A. Stadt Freiburg im Breisgau
- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND NATURSCHUTZ CAROLA SEIFERT (2017): Kartierung Brutvögel Dietenbachniederung / Raumnutzungsanalyse Dietenbachniederung-Rieselfeld 2015 (im Auftrag von faktorgrün Landschaftsarchitekten bdla; abgestimmte Fassung Stand März 2017)
- FAKTORGRUEN (2018): Fachbeitrag Artenschutz zum Umweltbericht Standort Dietenbach „Neuer Stadtteil“.
- FAKTORGRUEN (2020): Bestandsbericht Fauna und Flora zum neuen Stadtteil Dietenbach. faktorgruen 2020 (umfasst Biotoptypen inkl. FFH-Mähwiesen, Einzelbäume, FFH-Moose, Reptilien, Amphibien, Tag- und Nachtfalter, Libellen, Heu- und Fangschrecken, Totholzkäfer, aquatische Fauna)

- FAKTORGRUEN (2020): Artenschutzrechtliche Untersuchung im Zuge des Projekts „Gewässerausbau Dietenbach“: Gewässerausbau Dietenbach (Planfeststellung) - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (exkl. Vögel und Säugetiere) und Gewässerausbau Dietenbach (Planfeststellung) - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzgl. Vögel und Fledermäuse
- FAKTORGRUEN (2020): Erdaushubzwischenlager Dietenbach Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.
- FAKTORGRUEN (2021): Neuer Stadtteil Dietenbach. Erfassungsbericht Kartierungen 2021. Stand Entwurf 2021
- FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH (2017a): Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach; Erläuterungsbericht im Auftrag der Stadt Freiburg; Stand; August 2017. Freiburg im Breisgau.
- FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH (2017b): Neuer Stadtteil Dietenbach: Zusammenstellung der verkehrlichen Unterlagen zum Ausbau der B 31a; Kurzbericht im Auftrag der Stadt Freiburg; Stand; August 2017. Freiburg im Breisgau.
- FREIWURF LA / LANDSCHAFT3* (2021): Erholungs- und Wegekonzept für das Umfeld des neuen Stadtteils Dietenbach in Freiburg; i.A. Stadt Freiburg; (Vorabzug 26.03.2021)
- FrlNaT (2020): Fledermausuntersuchungen für den neuen Stadtteil Dietenbach. Stand Entwurf Dez. 2020.
- FrlNaT (2022): Neuer Stadtteil Dietenbach. Erfassungsbericht Kartierungen 2021. Stand Entwurf April 2022
- FrlNaT (2022): Neuer Stadtteil Dietenbach und Verlegung der Stromtrasse. Gesamtbericht der Erfassungen der Artengruppe Fledermäuse in den Jahren 2019, 2020, 2021. Stand Entwurf Feb. 2022.
- FrlNaT (2022): Neuer Stadtteil Dietenbach. Erfassungsbericht Nachuntersuchungen Haselmaus 2021. Stand Entwurf Feb. 2022.
- FrlNaT (2020): Gewässerausbau Dietenbach. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Haselmaus.
- GEOsens (2021): Bodenmanagementkonzept Dietenbach – Ergänzende Baugrunduntersuchung im Bereich Versickerungsbecken. Im Auftrag der Stadt Freiburg; Stand: 22.06.2021. Schallstadt.
- INGENIEURBÜRO FELDWISCH (2021): Bodenmanagementkonzept zum neuen Stadtteil Dietenbach; Gutachten im Auftrag der Stadt Freiburg.
- KIT – Karlsruher Institut für Technologie, Institut für angewandte Geowissenschaften (2021): Numerisches Grundwassermodell zur Abschätzung der Grundwasserbeeinflussung einer geplanten thermischen Grundwassernutzung für das Neubaugebiet Freiburg-Dietenbach. Stand 12.05.2021. Karlsruhe.
- LÄRMKONTOR (2021a): Schalltechnische Untersuchung zur Entwicklung des Stadtteils Dietenbach in Freiburg i.Br.; im Auftrag des Planungsamtes der Stadt Freiburg; Berichtsstand 22.02.2022. Hamburg.
- LÄRMKONTOR (2021b): Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm im Rahmen des Stadtteilbaus in Dietenbach in Freiburg i.Br.; im Auftrag des Planungsamtes der Stadt Freiburg; Vorabzug 12.11.2021. Hamburg.
- LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG (2020): UVP-Bericht zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren im Rahmen der Umgestaltung des Dietenbachs; im Auftrag des Stadt-planungsamtes der Stadt Freiburg; Juli 2020. Freiburg.

- LOHMEYER (2014): Einschätzung möglicher Wirkungen geplanter Stadtteile in Freiburg i.Br. auf die lokalklimatischen Verhältnisse; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg; Stand: August 2014. Karlsruhe.
- LOHMEYER (2021): Luftschadstoffgutachten für die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach in Freiburg; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg; Stand: Juni 2021. Karlsruhe.
- STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2018): Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme D; Umweltbericht; Anlage 2 zur Drucksache G-18/144. Freiburg.
- STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2020a): Städtebaulicher Rahmenplan Dietenbach - Erläuterungsbericht; Anlage 2 zur Drucksache G-20/094. Freiburg.
- STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2020b): 25. Änderung des FNP 2020 'Erdaushubzwischenlager'; Umweltbericht; Anlage 3 zur Drucksache G-21/001. Freiburg.
- STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2020c): Bebauungsplan Nr. 6-174 'Erdaushubzwischenlager Dietenbach'; Umweltbericht; Anlage 6 zur Drucksache G-21/002. Freiburg.
- WALD + CORBE; ROTH & PARTNER (2015): Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach – Baugrunderkundung und Gründungsberatung, umwelttechnische Untersuchungen; Gutachten im Auftrag der Stadt Freiburg; Endfassung Stand 27.01.2015. Hügelshaus/Freiburg.
- WALD + CORBE (2016): Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach – Wasserwirtschaftliches Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs auf der Grundlage § 68 WHG; Erläuterungsbericht Februar 2016; im Auftrag der Stadt Freiburg im Breisgau. Hügelshaus/Freiburg.
- WALD + CORBE (2020): Gewässerausbau Dietenbach zwischen Tel-Aviv-Yafo-Allee und Straße Zum Tiergehege – Genehmigungsplanung: Erläuterungsbericht Objektplanung Ingenieurbauwerke Juli 2020; im Auftrag der Stadt Freiburg im Breisgau. Hügelshaus/Freiburg.

3. Arbeitsschritte und die dabei berücksichtigten Wirkfaktoren

3.1 Grundlegende Arbeitsschritte

Das Vorgehen bei der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung gliedert sich in mehrere, aufeinander aufbauende Schritte, die einer Systematik folgt, wie sie auch im „Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“ der LUBW angelegt ist. Wie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt auch in der artenschutzrechtlichen Bewertung auf Ebene der FNP-Änderung eine Abschichtung der Prüftiefe der Verbotstatbestände in Abhängigkeit von den Art-Vorkommen und deren Betroffenheit durch die relevanten Wirkfaktoren. Allerdings wird auf Ebene der FNP-Änderung zunächst überschlägig geprüft, welche Arten grundsätzlich vom Vorhaben betroffen sein können, ob diesen Beeinträchtigungen grundsätzlich mit Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen begegnet werden kann, und für welche Arten ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich sein wird. Eine detaillierte Prüfung und räumliche wie inhaltliche Zuordnung von Maßnahmen (unter Einbezug der Entwicklungszeiträume der Maßnahmen) erfolgt auf Ebene der einzelnen Bebauungspläne.

Der erste Prüfschritt ist die Identifizierung relevanter Artengruppen bzw. relevanter Arten im Rahmen einer sogenannten Relevanzprüfung. Hier wird zunächst überschlägig betrachtet, bei welchen Arten / Artengruppen eine Betroffenheit bereits frühzeitig ausgeschlossen werden kann - diese Arten können bereits im Zuge der Relevanzprüfung abgeschichtet werden. Die Relevanzprüfung ist bereits auf Ebene der Strategischen Umweltprüfung (Stadt Freiburg i.Br. 2018) erfolgt, auf die an dieser Stelle verwiesen wird. Zusammenfassend ergab sich aus der Relevanzprüfung und in einem zusätzlichen Prüfschritt unter Einbezug der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen im Änderungsbereich und dessen Umfeld, dass die folgenden Arten und Artengruppen nicht abgeschichtet, sondern im Rahmen des vorliegenden Artenschutzbeitrags vertieft zu untersuchen und zu prüfen sind:

- Vögel (alle Arten)
- Säugetiere:
 - Fledermäuse
 - Haselmaus
- Reptilien:
 - Zauneidechse
- Tag- und Nachtfalter:
 - Großer Feuerfalter
 - Nachtkerzenschwärmer
- Libellen:
 - Grüne Flussjungfer
- Totholzkäfer:
 - Heldbock
 - Eremit

Für diese Arten / Artengruppen wurden spezifische Erfassungen durchgeführt, deren Ergebnisse in eigenen Erfassungsberichten dokumentiert sind (vgl. die in Kapitel 2.4 aufgeführten Berichte / Gutachten).

Für vier Arten erfolgte eine nachträgliche Abschichtung: die im Jahr 2021 erstmals im Mooswald nachgewiesene Wildkatze, die potenziell vorkommende Brandfledermaus sowie die trotz gezielter Erfassungen nicht nachgewiesenen Arten Eremit und Heldbock.

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) wurde im Jahr 2021 erstmals im Freiburger Mooswald mit dem Fund von zwei jungen Katzen nachgewiesen. Damit ist ein Reproduktionsnachweis der Wildkatze im Umfeld des Änderungsbereichs erbracht. Insofern ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die Wildkatze geeignete Lebensräume zumindest im Bereich des südlichen Mooswalds besiedelt. Direkt vom Vorhaben betroffen sind an den Waldlebensraum Frohnholz angrenzende Offenlandflächen. Indirekte Wirkungen sind durch den Siedlungsbau bis nahe an den Rand des Frohnholzes heran (es ist ein Wirkradius von 200 m anzunehmen) sowie durch erhöhte Freizeitnutzung zu erwarten. Allerdings ist hinsichtlich des Frohnholzes auf Basis des aktuellen Kenntnisstands nicht davon auszugehen, dass sich hier essentielle Habitate der Wildkatze befinden. Im direkt und indirekt betroffenen Teil des Frohnholzes ist in Teilbereichen bereits jetzt eine so starke Freizeitnutzung zu verzeichnen, dass hier nicht mit Reproduktionsstätten oder essentiellen Nahrungsflächen der Wildkatze zu rechnen ist. Die Vorbelastungen ausgehend vom Mundenhof sowie durch die Zerschneidungswirkungen durch die BAB 5 (und B 31a) sind darüber hinaus so ausgeprägt, dass für das gesamte Frohnholz eine dauerhafte Besiedlung durch die Wildkatze als unwahrscheinlich zu bewerten ist. Im Frohnholz sind vor diesem Hintergrund aktuell nur sporadische Besuche von Einzeltieren der Wildkatze zu erwarten, für die projektbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen oder das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1BNatSchG zu erwarten sind.

Die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) ist als potenziell vorkommend zu bewerten, da sie insbesondere in den standörtlich feuchten Altholzbeständen des Frohnholzes einen geeigneten Lebensraum finden würde. Allerdings konnte sie bislang nicht sicher nachgewiesen werden, weshalb die akustischen Nachweise des Artenpaars Bartfledermaus / Brandtfledermaus sehr wahrscheinlich ausschließlich der hier nachgewiesenen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) zuzuordnen sind. Aus diesem Grund wird die Brandtfledermaus bei der weiteren artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens nicht weiter berücksichtigt.

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*) konnten trotz Durchführung spezifischer Habitatbaum-Kontrollen mit adäquaten Methoden nicht in den Eingriffsbereichen nachgewiesen werden. Aus diesem Grund werden Eremit und Heldbock bei der weiteren artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens nicht weiter berücksichtigt.

Im zweiten Schritt werden anhand der Ergebnisse der Kartierungen, entsprechend dem auf Ebene der FNP-Änderung, basierend auf dem Rahmenplan, die Verbotstatbestände für die einzelnen Arten / Artengruppen (ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) abgeprüft und bei verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt. Der Rahmenplan umfasst die Konfliktbereiche „Langmattenwäldchen“ sowie „Feldflur Dietenbach“ (inkl. Fließgewässer); die zu Grunde gelegten Wirkfaktoren werden im Folgekapitel dargelegt. Hierzu gehören auch die mittelbar aus dem Rahmenplan resultierenden Beeinträchtigungen durch die Zunahmen der Erholungsnutzung sowie Licht- und Lärmwirkungen im Kontext des Rahmenplans und der Anbindung durch die Straßenbahn, die sich auch über die genannten Bereiche mit direkten Beeinträchtigungen hinaus (z. B. NSG Rieselfeld) auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten auswirken können. Gegenüber dem 'Städtebaulichen Rahmenplan Dietenbach' hat es im Bereich der Straße Zum Tiergehege im Zuge der Vermeidungsüberlegungen und der Optimierung des Straßenverlaufs eine wesentliche Änderung gegeben. Die Straße wird gegenüber dem gem. § 3 Abs. 2 BauGB ausgelegten Bebauungsplanentwurf im Bereich des Stadteilingangs um ca. 15 m nach Süden versetzt. Hierdurch wird gewährleistet, dass der Waldrand erhalten bleiben kann. Der Böschungsfuß des Straßenkörpers bleibt mindestens 1,50 m von der vermessenen Kronentraufe der Bäume am Waldrand zurück. Diese Umplanung führt zu einem gerade noch verkraftbaren Verlust von ca. 2.500 m² Bauland (ca. 50 WE), stellt aber sicher, dass in Wald und Vogelschutzgebiet flächenmäßig nicht mehr eingegriffen wird. Im Zuge dieser Umplanung konnte auch die Zuleitung des Regenwassers in das Versickerungsbecken so verändert werden, dass sie außerhalb des Waldes und Vogelschutzgebiets bleibt. Die sich auf Grund dieser Wirkfaktoren ergebenden Betroffenheiten der Arten werden für diejenigen Arten, die nicht im Rahmen der Relevanzprüfung bereits abgeschichtet wurden, unter Einbezug von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Erheblichkeit vertieft abgeprüft. Dies erfolgte auf Basis der Kartier-Ergebnisse (vgl. in Kapitel 2.4 aufgeführte Berichte / Gutachten) sowie unter Einbezug der Fachexpertise und Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten der mit den Kartierungen betrauten Fachexperten.

Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, so werden diese auf der Ebene der FNP-Änderung im Sinne einer Flächenkulisse dargestellt, auf der eine ausreichend hohe Prognosesicherheit für die Realisierbarkeit der Maßnahmen gegeben ist. Diese Anforderung erfüllen Flächen, die fachlich für die erforderlichen Aufwertungsmaßnahmen geeignet sind und sich entweder im Eigentum der Stadt Freiburg befinden oder durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Eigentümer und der Stadt Freiburg als dauerhafte Maßnahmenflächen gesichert wurden. Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt im Sinne von Maßnahmentypen, die eine inhaltliche Zuordnung der Arten bzw. Anspruchstypen ermöglicht.

In einem letzten Schritt wird im Falle dessen, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen oder mittels der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vermieden resp. ausgeglichen werden kann, ermittelt, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen und ggf. FCS-Maßnahmen erforderlich sind.

3.2 Wirkfaktoren

Bei der Prüfung der Auswirkungen der Planung auf besonders geschützte Arten werden die Beeinträchtigungen zu Grunde gelegt, die von dem neuen Stadtteil Dietenbach und der Gesamtheit der im Zusammenhang mit dem neuen Stadtteil stehenden Baumaßnahmen (von der Verlegung der Straße Zum Tiergehege, über die Energiezentrale, der Anbindung an die Straßenbahnlinien usw.) ausgehen und Beeinträchtigungen in Form von Störungen der Lokalpopulationen, Lebensstättenverlusten sowie möglichen Tötungen der europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können.

Wirkfaktoren des neuen Stadtteils

Baubedingte Wirkungen (Gesamtbauzeit der Bauabschnitte ca. 20 Jahre)

- Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtung und -zuwegungen
- Herstellung der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur
- Emissionen von Schall, Licht, Erschütterungen, Staub, Abgasen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport
- visuelle Störwirkungen durch den Baubetrieb
- Veränderung der Vegetations- und Habitatstrukturen

Anlagebedingte Wirkungen

- Inanspruchnahme / dauerhafte Versiegelung von Flächen für Gebäude
- Inanspruchnahme / dauerhafte Versiegelung von Flächen für Verkehrswege und Parkplätze
- Inanspruchnahme von Flächen für die Entwässerung (Rückhaltung, Kanalisation)
- Veränderung der Vegetations- und Habitatstrukturen
- Unterbrechung von Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen, wie z. B. Jagdhabitaten und Quartierstandorten
- Silhouettenwirkung und Beschattung durch Gebäude
- Vogelschlag an Glasfassaden
- Änderungen des Grundwasserspiegels durch Versiegelung sowie Nutzung der Grundwasserwärme

Betriebsbedingte Wirkungen

- Schallemissionen und -immissionen durch Kfz-Verkehr und Stadtbahn sowie Sportanlagen
- Lärm durch Reinigung der Entwässerungsanlagen (Spülen)
- Luftschadstoffemissionen und -immissionen durch Kfz-Verkehr
- Lichtemissionen und -immissionen durch Straßenbeleuchtung, Haltestellen, Kfz- / Fahrrad-Verkehr, Sportanlagen (Flutlicht)
- Abwasser und Abfall (Haushaltsabwässer und -abfall)
- Haustierhaltung (freilaufende Hunde und Katzen)
- Störungen durch die Zunahme der Erholungsnutzung, Störungen in angrenzenden ökologisch sensiblen Gebieten (zunehmender Freizeitdruck) aus dem neuen Stadtteil
- Beeinträchtigung der Vegetationsgesellschaften und Habitatstrukturen und damit der Nahrungshabitate in den angrenzenden ökologisch sensiblen Gebieten durch zunehmende Erholungsnutzung
- Streusalzeintrag im Winter

4. Artspezifische Betroffenheit und artenschutzrechtliche Bewertung

4.1 Betroffenheit der einzelnen Arten und spezifische Maßnahmenanfordernis

Die Ergebnisse dieses artspezifisch vorgenommenen und auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bezogenen Prüfschritts für diejenigen Arten, bei denen artenschutzrechtlich relevante Konflikte und Beeinträchtigungen zu erwarten sind, werden im Anhang unter Nennung der jeweiligen Konfliktbereiche tabellarisch dokumentiert (Tabelle Artenschutzfachbeitrag im Anhang; Kapitel 8.1). Die Darstellung der Maßnahmenkomplexe und der Maßnahmentypen findet sich ebenfalls im Anhang (Tabelle Maßnahmenkomplexe, Kapitel 8.2); eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen findet sich im Anhang des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Dietenbach - Am Frohnholz“ (Plan-Nr. 6-175)“.

4.2 Zusammenfassung der Betroffenheiten auf Ebene der Artengruppen

4.2.1 Vögel

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Im Rahmen von Gehölzrodungen und Baumfällungen kann es zur Tötung und Verletzung von gebüsch- und baumbewohnenden Vogelarten kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen lässt sich das Eintreten des Verbotstatbestandes jedoch vermeiden. Zudem kann es durch den Bau der beiden Versickerungsbecken im Gewann Hardacker aufgrund der Bauzeit innerhalb der Vogelbrutzeit zu Verlusten von Gelegen und Jungvögeln bei Brutaufgabe kommen. Dies kann durch eine Bauzeitenregelung (Baubeginn vor Beginn Brutzeit) vermieden werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Der Verbotstatbestand der Störung tritt für die meisten Vogelarten nicht ein. Ein Großteil der Arten wird zwar durch Störwirkungen beeinträchtigt, die jedoch nicht über die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. u.) hinausgehen. Da die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Sperber, Kuckuck, Schwarzspecht, Mittelspecht, Kleinspecht und Pirol zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnte und nur im Rahmen von FCS-Maßnahmen ausgeglichen werden kann, wird die Beeinträchtigung durch Störwirkungen bei diesen Arten als Verstoß gegen das Störungsverbot gewertet.

Schadigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Offenland:

Für die Offenland-Arten kommt es durch Gehölzrodungen und Baumfällungen sowie den Oberbodenabtrag zu einem vollständigen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für sechs Arten: Waldohreule, Neuntöter, Goldammer, Gartenrotschwanz, Haussperling, und Star.

Aufgrund der flächigen Bebauung gehen bedeutsame Nahrungshabitate für sechs Arten (Schwarzmilan, Weißstorch, Sperber, Mäusebussard, Star und Grünspecht) verloren. Der Verlust der Nahrungshabitate stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, sodass von einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen ist. Für Arten im NSG Rieselfeld kommt es durch die Erhöhung der Erholungsnutzung ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu Revierverlusten. Davon betroffen sind: Wendehals, Kuckuck, Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Goldammer und Neuntöter.

Da auch bei Teilverlusten von einer erheblichen Schädigung der Fortpflanzungsstätte auszugehen ist, kann für alle genannten Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne Maßnahmen nicht gewahrt werden. Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Wald:

Für die waldbewohnenden Arten im Langmattenwald kommt es durch flächige Gehölzrodungen und Baumfällungen zu Teilverlusten von Revieren für neun Arten (Grünspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldkauz, Mäusebussard, Pirol, Kuckuck, Star und Grauschnäpper). Im Zusammenhang mit störungsbedingten Verlusten (Lärm, visuelle Reize, Erholungsnutzung) und der Zerschneidungswirkung durch die Infrastruktur kommt es im Langmattenwald (bis auf die Arten Grauschnäpper und Star) zu einem vollständigen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten. Im Frohnholz können direkte Flächenverluste vermieden werden. Durch die Erhöhung der Erholungsnutzung, den angrenzenden Bau des Versickerungsbeckens (über mind. eine Brutperiode) sowie Lärm und visuelle Reize beim Bau des Stadtteils muss durch störungsbedingte Beeinträchtigungen ebenfalls von vollständigen oder teilweisen Revierverlusten (für die oben bereits genannten Arten sowie Kleinspecht, Sperber, Waldschnepfe und Waldlaubsänger) ausgegangen werden. Für alle Arten kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne Maßnahmen nicht gewahrt werden, so dass auch bei Teilverlusten von einer erheblichen Schädigung der Fortpflanzungsstätte auszugehen ist. Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig (Waldschnepfe, Waldlaubsänger, Star, Grauschnäpper). Für die Arten, die auf Waldumbaumaßnahmen angewiesen sind, ist eine vorgezogene Umsetzung der Maßnahmen aufgrund der langen Entwicklungszeit jedoch nicht möglich; für diese acht Arten (Sperber, Kuckuck, Waldkauz, Grün-, Schwarz-, Mittel-, Kleinspecht, Pirol) ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.

4.2.2 Säugetiere

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Im Rahmen von Gehölzrodungen und Baumfällungen kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen der Haselmaus sowie aller vorkommenden Fledermausarten kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen lässt sich das Eintreten des Verbotstatbestandes jedoch vermeiden.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Der Verbotstatbestand der Störung tritt für die Haselmaus und auch für den größten Teil der Fledermausarten nicht ein. Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus werden durch Störwirkungen beeinträchtigt, die jedoch nicht über die Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. u.) hinausgehen.

Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Sowohl für die Haselmaus als auch für die vorkommenden Fledermausarten kommt es durch Gehölzrodungen und Baumfällungen zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und bei einzelnen Fledermausarten auch zum Verlust essentieller Nahrungshabitate. Bei Haselmaus, Mausohr, Bartfledermaus und Mückenfledermaus kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bei Umsetzung von CEF-Maßnahmen gewahrt bleiben wird.

Für Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus sowie Kleinabendsegler und Abendsegler ist jedoch davon auszugehen, dass nicht ausreichend Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang oder, auf Grund langer Entwicklungszeiten, nicht ausreichend vorgezogene wirksame Maßnahmen zur Verfügung stehen; für diese Arten ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme unter Einbezug von FCS-Maßnahmen erforderlich.

Bei den übrigen vorkommenden Fledermausarten bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt.

4.2.3 Reptilien

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Im Rahmen von baubedingtem Oberbodenabtrag und Gehölzrodungen kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen der Zauneidechse kommen. Mittels entsprechender Maßnahmen (Abfangen und Umsetzen / Umsiedlung) lässt sich das Eintreten des Verbotstatbestandes jedoch vermeiden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Da die in den Eingriffsbereichen vorkommenden Zauneidechsenindividuen vor Baubeginn umgesiedelt werden, sind sie von den vorhabenbedingten Störungen nicht betroffen. Teilpopulationen auf angrenzenden Flächen können durch Reptilienzäune vor erheblichen Störwirkungen geschützt werden. Der Verbotstatbestand der Störung tritt für die Zauneidechse daher nicht ein.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Für die Zauneidechse kommt es durch das Vorhaben zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Es muss davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt. Daher werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

4.2.4 Tag- und Nachtfalter

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Im Änderungsbereich und dessen Umfeld sind aktuell keine Vorkommen europarechtlich geschützter Tag- und Nachtfalter belegt. Sofern sich im Zuge der Bauarbeiten die Verfügbarkeit von Nahrungspflanzen für Raupen des Großen Feuerfalters und des Nachtkerzenschwärmers verbessern sollte, könnte es im weiteren Bauablauf zur Tötung von Individuen dieser beiden Arten kommen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen lässt sich der Tötungstatbestand jedoch wirkungsvoll vermeiden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Der Verbotstatbestand der Störung tritt für europarechtlich geschützte Tag- und Nachtfalter auf Grund fehlender Vorkommen im Änderungsbereich und dessen Umfeld nicht ein.

Schädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Auf Grund fehlender Nachweise europarechtlich geschützter Tag- und Nachtfalter im Änderungsbereich und dessen Umfeld kommt es zu keinem Verlust von regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

4.2.5 Libellen

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Im Änderungsbereich ist ein Vorkommen der Grünen Flussjungfer belegt. Durch Arbeiten am Gewässer (Brückenbauwerke entlang des Dietenbach) und durch Freizeitnutzung kann es zur Tötung von Individuen der Art kommen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (inkl. räumlicher Verlagerung des Vorkommenschwerpunktes mittels CEF-Maßnahmen) lässt sich der Tötungstatbestand jedoch wirkungsvoll vermeiden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Der Verbotstatbestand der Störung tritt für europarechtlich geschützte Libellenarten (hier: Grüne Flussjungfer) nicht ein, da davon auszugehen ist, dass sich die Störung nur auf einzelne Männchen auswirken und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Eine Schädigung der Lebensstätte der Grünen Flussjungfer ist durch bauliche Maßnahmen am Gewässer des Dietenbachs, das erhöhte Besucheraufkommen, die Umgestaltung der bachnahen Vegetation im Bereich der im 1. Bauabschnitt vorgesehenen Brücken und durch die Verschattung des Bachlaufs durch die Bauwerke anzunehmen. Der Erfüllung des Verbotstatbestands wird mit wirksamen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen begegnet.

4.3 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Bei der artbezogenen Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote werden sowohl Vermeidungsmaßnahmen als auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen [continuous ecological functionality measures] gemäß EU Kommission 2007) im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt. Die Begründung der einzelnen Maßnahmen ergibt sich aus den Bewertungen in der Tabelle Artenschutzfachbeitrag im Anhang (Kapitel 8.1).

4.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

- VA1a: Leuchtstrahler: Hohe Lichtintensitäten (bspw. Leuchtreklamen, Höhenscheinwerfer, Laser) sind zu vermeiden. Rad- und Fußwege sowie Straßen entlang von Gehölzen werden unter Berücksichtigung der Anforderungen der Verkehrssicherheit gezielt und mit möglichst wenig Streulicht beleuchtet.
- VA1b: Blendschutz entlang der Straße Zum Tiergehege an der Seite zum Frohnholz - Kombination aus Gehölzpflanzungen (gesamte Länge auf Höhe Waldrand Frohnholz, Pflanzung in die Böschung unter Verwendung großer Pflanzqualitäten) sowie technischem Blendschutz im Bereich zwischen der Kreuzung Straße Zum Tiergehege / Stichboulevard Nord und südöstlicher Waldecke / Versickerungsbecken. Im Einmündungsbereich des Stichboulevards Nord sind 90 cm hohe Lamellen schräg gestellt mit Überlappung auf der Leitplanke anzubringen, im weiteren Verlauf nach Westen können die Lamellen weiter gesetzt werden.
- VA1c: Vermeidung von gewerblicher Beleuchtung (bspw. Schaufensterbeleuchtung, Leuchtreklame) am Rand der Straße Zum Tiergehege
- VA1d: Vermeidung von Lichtwirkungen der Energiezentrale sowie des Parkhauses beim Mundenhof in Richtung Langmattenwäldchen, NSG Rieselfeld und Grünzug zur Bebauung hin auf ein unerhebliches Maß (Gegenstand von Ausführungsplanung oder Baugenehmigung)

- VA2: Rodungszeitbeschränkung: Rodungen von Wald- und Gehölzflächen nicht in der Zeit von 1. März bis 30. September
- VA3: Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel durch Glasfassaden ist entlang der Straße Zum Tiergehege sowie nach gutachterlicher Prüfung ggf. auch für weitere sensible Bereiche durch technische Maßnahmen zu vermeiden, die im Bebauungsplan festgesetzt werden. Als technische Maßnahmen zur Reduktion der Gefahr von Vogelschlag aufgrund der Transparenz (Durchsicht) und der Reflexion (Spiegelung) von Glas werden hoch wirksame Markierungen, vorgelagerte bauliche Konstruktionen, reflexionsarmes Milchglas oder vergleichbar geeignete Maßnahmen eingesetzt (vgl. z. B. Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth, „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, 2022, oder www.vogelglas.info). Insbesondere sind verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag werden zudem im Gestaltungshandbuch sowie im Vermarktungskonzept dargestellt.
- VA4: Städtebauliches Konzept: Berücksichtigung des "Freizeitbedarfs" der zukünftigen Bewohner zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen durch die Erholungsnutzung (Umsetzung in der Grünordnungsplanung durch Freiräume, bspw. in der Dietenbachaue)
- VA5: BE-Flächen im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung des Gesamtquartiers: Bei der Errichtung der zur Wärmeversorgung des Gesamtquartiers geplanten Brunnenachse der Infiltrationsgalerie sind Zufahrten zu den Bohrpunkten sowie die Einrichtung sonstiger BE-Flächen ausschließlich innerhalb künftiger Bau- bzw., soweit nicht vermeidbar, Grünflächen zulässig. Zufahrten und BE-Flächen nördlich der künftigen Lage der verlegten Straße Zum Tiergehege sind nicht zulässig.
- VA6: Monitoring Bauphase: Baubegleitendes Monitoring im Umfeld von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen (bspw. Frohnholz / Rieselfeld), wenn im Rahmen der UBB festgestellt wird, dass baubedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten in der Umgebung nicht auszuschließen sind.
- VA7: Besucherlenkung: Die Maßnahmen zur Besucherlenkung gehen zurück auf das Erholungs- und Wegekonzept für das Umfeld des neuen Stadtteils Dietenbach (vgl. freiwurf landschaftsarchitekturen / landschaft3*). Die Maßnahmenkonzepte sind in eigens durchgeführten Workshops zur Prognose der künftigen Erholungsentwicklung mit der Projektgruppe Dietenbach, dem Stadtplanungsamt (Abteilung Stadtentwicklung), dem Umweltschutzamt, dem Forstamt, dem Mundenhof und Herrn von Detten (freiwurf landschaftsarchitekturen) entwickelt und auf ihre Realisierbarkeit überprüft worden (s. hierzu Bosch & Partner 2022). Das Erholungs- und Wegekonzept schlägt zum einen Maßnahmen vor, die auf eine Erhöhung der Erholungskapazitäten geeigneter Freiräume im Umfeld des neuen Stadtteils abzielen und auf diese Weise sowohl die Freiraumversorgung sichern als auch eine lenkende Wirkung aus den Schutzgebieten heraus bewirken. Zum anderen soll die lenkende Wirkung durch die Ausgestaltung des Wegenetzes in Qualität und Wegeführung und anhand von Besucherlenkungsmaßnahmen erreicht werden.

In den folgenden Teilgebieten im direkten Umfeld des neuen Stadtteils sind Erholungs- und Besucherlenkungsmaßnahmen geplant:

- Dreisamaue
- Ober- / Untergrün mit Bereich um Gaskugel, südlicher Abschnitt Dreisamaue
- Dietenbachpark
- Lehener Berg
- Mundenhof
- Feldflur Dietenbach / Aufsiedlungsgebiet

- NSG Freiburger Rieselfelder
- Gewinn Hardacker und Frohnholz
- Opfinger See
- Mooswälder

Für diese Teilgebiete wurden Maßnahmenkonzepte entwickelt, die bspw. im Kapitel 3.3.8 des Umweltberichts zur FNP-Änderung beschrieben sind. Sie werden im Kontext der Erholungsplanung der Stadt Freiburg weiterentwickelt und umgesetzt.

Im Folgenden werden die projektbezogenen Vermeidungsmaßnahmen im FFH- und Vogelschutzgebiet "Mooswälder bei Freiburg" dargestellt.

- VA7a: NSG Rieselfeld (besonders zu berücksichtigen: Neuntöter, Wachtelkönig, Baumfalke, Grauammer, Kiebitz, Schwarzkehlchen, Wachtel, Zwergtaucher):
 - Hauptwege attraktiv halten, um die Erholungsnutzung zu bündeln. Trittpfade und Schleichwege weiterhin geschlossen halten bzw. konsequent schließen
 - breite, abhaltende Krautsäume entlang erlaubter Wege in sensiblen Bereichen des NSG erhalten und entwickeln, um BesucherInnen vom Abweichen auf unerlaubte Trittpfade abzuhalten
 - Dornsträucher (beispielsweise Schlehe, Weißdorn etc.) können für Lenkung sorgen, Abkürzungen verhindern, Betreten von sensiblen Habitatstrukturen verhindern
 - bei Bedarf temporäre, ggf. auch dauerhafte Einzäunungen in Verbindung mit Beweidung (Schutzmaßnahmen für bodenbrütende Vögel)
 - Informationstafeln und Erläuterung der notwendigen Besucherlenkung sowie zum Schutz der historischen Kulturlandschaft und der störungsempfindlichen Arten
 - Kontrolle der Einhaltung der Verbote der NSG-Verordnung im Rahmen der Möglichkeiten durch Behörden; ggf. auch anlassbezogen mit Einsatz von Aufsichtspersonal, wie z. B. Rangern bzw. Kommunikatoren
 - Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der störungssensiblen Art Baumfalke werden Brutvorkommen der Art erfasst und sofern eine Beeinträchtigung der Brutansiedlung oder des Brutgeschehens durch Störungen ersichtlich ist, erfolgen weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen (z. B. Teilspernung von Wegen, verstärkte Kontrollen)
- VA7b: Opfinger See
 - Besucherlenkung im Bereich der Zuwegung sowie den Parkplätzen am Opfinger See, Einrichtung dezentrale Radabstellanlagen
 - Sicherung und Absperrung der Biotopschutzzone (Brutplatz Schwarzmilan, Eisvogel) durch bestehende Rechtsverordnung
 - Zunächst jährliches Monitoring zur Überprüfung von Eisvogel-Brutstätten. Beim Monitoring ist zu kontrollieren, ob Brutvorkommen gestört werden und evtl. weitere Uferzonen zur Beruhigung zur Verfügung stehen. Durchführung des Monitorings über Zeitraum bis zu 10 Jahre ab Beginn des Aufsiedlungsprozesses
 - Informationstafeln und Erläuterung der notwendigen Besucherlenkung sowie zum Schutz der störungsempfindlichen Arten,
 - Kontrolle der Einhaltung der Verbote im Rahmen der Möglichkeiten durch Behörden; ggf. auch anlassbezogen mit Einsatz von Aufsichtspersonal, wie z. B. Rangern bzw. Kommunikatoren

- VA7c: Maßnahmenkomplexe Nr. 1 (Frohnholz) und Nr. 2 (Mooswald) (Mittelspecht, Schwarzspecht, Schwarzmilan, Rotmilan):
 - Besucherlenkung durch folgende Maßnahmen: Wegekonzept mit einer gezielten Wegeführung; Durchleitung anstatt unkontrolliertem Eindringen, gestützt mit integrierten Absperrungen in Form von Gräben (eine Entwässerung der Flächen ist zu vermeiden), Schranken, und Zäunen, soweit zulässig.
 - Hardackerweg und Wegeverbindung vom Kohlplatz zum Hardackerweg: Schaffung strukturierter, dichter Waldränder (mosaikartige Durchdringung von Saum-, Strauch- und Baumschicht) beidseitig der Wege, um Eindringen in das Frohnholz zu verhindern. Entlang von Wegabschnitten, die entlang der abgezäunten Waldweide verlaufen, ist auf der an den Zaun grenzenden Wegseite kein dichter Waldrand zu entwickeln.
 - Waldweide Frohnholz: Die Flächen nördlich der Straße Zum Tiergehege bleiben artenschutz- und gebietsschutzrechtlichen Maßnahmen vorbehalten. Die Stadt hat deshalb nahezu das gesamte Gebiet zwischen der Straße Zum Tiergehege, dem Autobahnzubringer und der Bundesautobahn (mehr als 50 ha Waldflächen des sogenannten Frohnholzes und ca. 20 ha Offenlandflächen im Hardacker und am Kohlplatz) erworben. Dabei dient die Waldfläche des Frohnholzes, das unmittelbar an die Entwicklungsmaßnahme angrenzt (und zudem Teil des Natura 2000-Gebiets „Mooswälder bei Freiburg [Vogelschutzgebiet] ist), der Schadensminimierung, weil Besucher_innen hier gezielt über ein Wegekonzept gelenkt werden, das durch eine abgezäunte, für Menschen unzugängliche Waldweide für voraussichtlich Großrinder im Bereich zwischen der Straße Zum Tiergehege und dem Hardackerweg ergänzt wird. Die Waldweide beruhigt durch die Abzäunung und Präsenz der Weidetiere eine Fläche von ca. 20 ha nachhaltig und dauerhaft. Durch die Einrichtung der Waldweide werden die Beeinträchtigungen der Waldfläche des Frohnholzes in artenschutz- und gebietsschutzrechtlich wichtigen Bereichen gegenüber dem Ist-Zustand deutlich verringert. Sie ist somit ein essenzieller Bestandteil des Konzepts zur Steuerung der Erholungsnutzung aus dem neuen Stadtteil und zum Schutz bzw. zur Beruhigung der angrenzenden naturschutzfachlich und -rechtlich hochwertigen Gebiete. Zudem können durch die Waldweide und die optimierte Pflege weitere für die betreffenden Arten des Frohnholzes positive ökologische Effekte wie die Bereitstellung von Nahrungsflächen erzielt werden.
 - Informationstafeln und Erläuterung der notwendigen Besucherlenkung sowie zum Schutz der störungsempfindlichen Arten
 - Kontrollen der Einhaltung der Wegeleitung und Leinenpflicht durch Behörden im Rahmen der Möglichkeiten; ggf. ergänzt durch Aufsichtspersonal, vor allem in den Frühjahrs- und Sommermonaten

Vermeidungsmaßnahmen für Vögel:

- VV1: Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h auf der Straße Zum Tiergehege³
- VV2: Baubeginn: Bauarbeiten, die in weniger Abstand als 50 m zu Bestandsgehölzen (Feldhecken, Gebüsche, Feldgehölze, Wald) erfolgen, dürfen erstmalig nicht im Zeitraum vom 1. März bis 15. Juni beginnen, um zu verhindern, dass bereits brütende Vögel während der Brut gestört werden. Sofern der erste Baubeginn aus übergeordneten Gründen innerhalb der Brutzeit erfolgen muss, ist dies arten- und gebietsschutzrechtlich zu bewerten.

Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse:

- VF1: Kontrolle Quartierbäume: Bäume mit Quartierpotenzial (mittleres und hohes Potenzial) für Fledermäuse werden im Zuge von Baufeldfreimachungen und im Zusammenhang mit sonstigen Baumaßnahmen nur gefällt, wenn diese unmittelbar zuvor durch einen Fledermausexperten eingeschätzt und kontrolliert wurden und ein Besatz durch Fledermäuse ausgeschlossen werden kann bzw. kein Besatz durch Fledermäuse festgestellt werden konnte
- VF2: Bauzeitenbeschränkung: Bauarbeiten im 50 m-Umfeld zu Bestandsgehölzen werden in der Aktivitätsphase der Fledermäuse (März bis Oktober) grundsätzlich zwischen Sonnenauf- und -untergang stattfinden, um Lärm- und Lichteinwirkungen zu reduzieren; betrifft Waldrand Frohnholz, Waldrand Langmattenwäldchen, Randbereich Dietenbachau; ausgenommen sind bauablaufbedingt unvermeidbare Maßnahmen im Einzelfall
- VF3: Nach Bau der Brücken über den Dietenbach werden unter Berücksichtigung der bautechnischen Rahmenbedingungen Gehölze bis an die Brücke heran gepflanzt, nach Möglichkeit auch Bäume / höhere Sträucher
- VF4: Reduktion der neu hinzukommenden lichtbedingten Störwirkungen durch fledermausfreundliche Beleuchtung (Verwendung von monochromatischem Licht mit Wellenlängen im Bereich ca. 580 nm; Streulicht wird vermieden durch gezielte Beleuchtung / Wahl der Beleuchtungsachse) entlang der für Fledermäuse wichtigen Strukturen (Langmattenwäldchen - Stadtbahnquerung, Querung durch Verlängerung der Carl-von-Ossietzky-Straße, Parkhaus und Energiezentrale; Bollerstaudenweg; Randbereich Frohnholz - Straße zum Tiergehege; Dietenbach - Brückenbauwerke und Fußwege; Fahrradunterführung unter Tel-Aviv-Yafo-Allee neben Dietenbach)
- VF5: Die Unterbrechung von Leitstrukturen im Feldgehölz nördlich des Mundenhofer Parkplatz wird durch Hecken- bzw. Gehölzpflanzungen wieder weitgehend (mit Ausnahme des querenden Fußwegs und der Leitungstrasse) geschlossen. Ebenso wird das Feldgehölz südlich des Mundenhofer Parkplatz gestärkt durch die Anpflanzung von neuen Bäumen und Sträuchern. Während der Bauphase kann der Lückenschluss vorübergehend auch durch die Aussaat von Hochstauden oder ggf. die vorübergehende Installation technischer Vorrichtungen (z.B. Bauzäune mit Windschutznetz) bewerkstelligt werden, so dass die Leitstruktur zwischen Frohnholz und Langmattenwald für Fledermäuse weiterhin bestehen bleibt.

³ Voraussetzung ist nach § 45 Abs. 1a Nr. 4a StVO die artenschutzrechtliche Erforderlichkeit, d. h., eine entsprechende Nebenbestimmung im Rahmen der beantragten Entscheidung.

Vermeidungsmaßnahmen für die Haselmaus:

- VH1: Haselmaus-verträgliche Rodung: In Strukturen, die als Lebensräume der Haselmaus abgegrenzt sind, sollte der oberirdische Rückschnitt der Gehölze („auf den Stock setzen“, Schnitthöhe mind. 30 cm) zwischen Anfang Januar und Ende März erfolgen, wobei auch die allgemein geltenden Einschränkungen der Rodungsarbeiten zu beachten sind (Rodungen nur außerhalb der Vegetationsperiode zwischen 1. März und 30. September möglich; vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG). Dabei dürfen sowohl bei der Fällung / beim Rückschnitt als auch beim Abtransport der gefällten Gehölze / des Schnittguts die Flächen nicht mit Maschinen befahren werden. Die Entfernung der verbliebenen Baum- und Wurzelreste (Rodung) darf erst nach Beendigung des Erwachens der Haselmaus aus dem Winterschlaf (ab Ende April / Anfang Mai, witterungsabhängig) und nach Freigabe durch einen hierfür geeigneten Fachgutachter erfolgen. Diese Maßnahme ist in Verbindung mit CEF-Maßnahmen durchzuführen. Im Fall einer Vergrämung sind angrenzende Bereiche - und im Falle einer Umsiedlung die Ansiedlungsflächen - hinsichtlich der Verfügbarkeit von Fortpflanzungsstätten und Nahrungsverfügbarkeit herzustellen oder aufzuwerten.

Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse:

- VZ1 Reptilienschutzzaun: Aufstellung und Instandhaltung eines Reptilienschutzzaunes (Verortung bei Baustellenplanung festzulegen)
- VZ2 Vergrämung und Umsiedlung: Fachlich durchgeführte Vergrämung oder fachgerechte Umsiedlung aus dem Eingriffsbereich in zuvor neu angelegte oder entwickelte und funktionsfähige Lebensräume (Vermeidung in Verbindung mit CEF-Maßnahme)

Vermeidungsmaßnahmen für die Grüne Flussjungfer:

- VG1: Vermeidung von Eingriffen in das Gewässerbett, sowie von Material- und Schadstoffeinträge während der Bauarbeiten
- VG2: Vermeidung von Kollision mit dem Straßenverkehr im Bereich der Verkehrswegeüberführungen über den Dietenbach durch
 - Ausschluss von künstlicher Beleuchtung unter den Brückenkörpern
 - zuführende lineare Lebensraumelemente und Vegetationsstreifen (siehe VF3)

Vermeidungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter:

- VGF1: Entfernung von potenziell geeigneten Larvalstrukturen (gut anfliegbare, freistehende Horste nicht-saurer Ampferarten) im Zuge der ökologischen Baubegleitung unmittelbar vor und ggf. fortlaufend während der Flugzeit der Art (Mai - August). Sollten dennoch Entwicklungsstadien der Art vorgefunden werden, ist die entsprechende Pflanze an einen geeigneten Standort außerhalb des Eingriffsbereichs zu versetzen.

Vermeidungsmaßnahmen für den Nachtkerzenschwärmer:

- VN1: Entfernen potenzieller Larvalhabitate (Nachtkerzen, Weidenröschen) unmittelbar vor und ggf. auch während der Flugzeit der Art (Mai - Juli) im Zuge der ökologischen Baubegleitung. Sollten dennoch Entwicklungsstadien der Art vorgefunden werden, ist die entsprechende Pflanze an einen geeigneten Standort außerhalb des Eingriffsbereichs zu versetzen.

Folgende aus artenschutzrechtlicher Sicht notwendige Maßnahmen können nicht oder nur in bestimmten Teilen des Planungsgebiets umgesetzt werden. Die daraus folgenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Lebensräume und Arten werden daher artenschutzrechtlich bewertet und bilanziert.

- Verzicht auf Anlage der Straßenbahntrasse und der Verlängerung Carl-von-Ossietzky-Straße durch das Langmattenwäldchen sowie auf Verbreiterung Tel-Aviv-Yafo-Allee und damit Verzicht auf die Flächeninanspruchnahmen von Waldflächen
- Fledermaus-Querungshilfe über oder unter Tel-Aviv-Yafo-Allee auf Höhe Langmattenwäldchen
- Verzicht auf Beleuchtung in der Dietenbachau (Fußwege und Brückenbauwerke), Straße Zum Tiergehege, Langmattenwäldchen und Bollerstaudenweg
- Bauzeitenbeschränkung: Bauarbeiten im 50 m-Umfeld zu Bestandsgehölzen außerhalb der Brutzeit der Vögel (März bis Oktober)
- Nachtruhe im Rieselfeld: Beschränkung der Besuchszeiten auf außerhalb der Nacht

4.3.2 CEF-Maßnahmen

Bei der artbezogenen Prognose und Bewertung der Schädigungsverbote werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG (sog. CEF-Maßnahmen gemäß EU Kommission 2007) berücksichtigt. Die Begründung der einzelnen Maßnahmen ergibt sich aus den Bewertungen in Tabelle „Artenschutzfachbeitrag“ im Anhang (Kapitel 8.1); die Maßnahmenkomplexe und -typen sowie Angaben zum Umfang bzw. zu den Flächengrößen finden sich in der Tabelle „Maßnahmenkomplexe“ im Anhang (Kap. 8.2), die detaillierte Maßnahmenbeschreibung in den Maßnahmenblättern im Anhang des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Dietenbach - Am Frohnholz“ (Plan-Nr. 6-175)“. Die Maßnahmen umfassen im Offenland

- die Anlage und Entwicklung von Extensivwiesen mit Staffelmahd und Altgrasstreifen
- die Anlage und Entwicklung von Extensivwiesen ohne Staffelmahd mit Sonderstrukturen (spezifische Habitatelemente für die Zauneidechse)
- die Anlage und Entwicklung von Extensivweiden
- die Anlage von Geländemulden
- die Anlage neuer und Optimierung bestehender Gehölzstrukturen
- die Anlage von Blüh- und Altgrasstreifen
- die Anlage von Hochstaudenfluren
- die Anlage von Streuobst und Einzelbäumen
- Rückbau bestehender Ufer- und Querbauwerke und im Wald
- die Anlage und Entwicklung stufiger Waldränder
- die Entwicklung abwechslungsreicher Bestände (je nach Ausgangszustand Wechsel aus lichten Beständen und Beständen mit geschlossenem Kronendach)
- die Entwicklung von Sonderbiotopen im Wald (Feuchtlebensräume)
- die Nutzungsextensivierung und Förderung einer diversen und dichten Strauchschicht und als spezifische Maßnahmen
- Aufhängen von Vogelnistkästen
- Aufhängen von Haselmauskästen
- Aufhängen von Fledermauskästen an langfristig zu sichernden Habitatbäumen

5. Risikomanagement

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet CEF- und FCS-Maßnahmen zur Erhaltung von Lebensstätten-Funktionen und zur Stützung der Populationen. Maßnahmen, deren Erfolgsaussichten nicht eindeutig prognostiziert werden können, die sich auf sehr spezifische Konfliktfälle beziehen oder Maßnahmen, deren Durchführung sich nachträglich verkompliziert, müssen über ein Monitoring kontrolliert werden, sodass bei sich einstellenden Abweichungen im Sinne eines Risikomanagements Gegenmaßnahmen / Abhilfemöglichkeiten ergriffen werden können, um das Maßnahmenziel dennoch zu erreichen. Der Erfolg der Maßnahmen misst sich an bestimmten zu benennenden Habitatparametern und anhand des sich einstellenden Artinventars bzw. der Erhaltung des Zustands der Populationen.

Das Monitoring der CEF- und FCS-Maßnahmen erfordert sowohl ein Habitatmonitoring als auch ein Artenmonitoring (H RM, FGSV 2019). Das Habitatmonitoring dient der Überwachung der gewünschten Entwicklung sowie der Qualität von Lebensräumen und Habitatstrukturen in den Maßnahmenflächen für die entsprechenden Zielarten. Über das artbezogene Habitatmonitoring hinaus ist eine spezielle Pflege- und Funktionskontrolle für die einzelnen konzipierten waldbaulichen und landschaftsplanerischen Maßnahmen erforderlich. Ziel des Artenmonitorings ist die Überprüfung, ob sich die jeweilige Zielart gemäß Zielsetzung auf den Maßnahmenflächen einstellt bzw. entwickelt. In einigen Fällen ist auch ein Populationsmonitoring erforderlich, um den Erhaltungszustand der Population einschätzen zu können (z. B., wenn Wochenstuben von Fledermäusen direkt betroffen sind). Eine detaillierte Ausarbeitung der Anforderungen an das Monitoring und Risikomanagement erfolgt in der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

6. Gutachterliches Fazit und Voraussetzungen für die erforderliche Abweichungsentscheidung

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zur 26. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 „Dietenbach“ sind auf Grundlage der zuvor durchgeführten Relevanzprüfung für folgende planungsrelevante Arten(gruppen) die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG vertieft geprüft worden:

- Vögel
- Säugetiere - Fledermäuse und Haselmaus
- Reptilien - Zauneidechse
- Tag- und Nachtfalter - Großer Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer
- Libellen - Grüne Flussjungfer
- Totholzkäfer - Eremit und Heldbock

Verbotstatbestände durch den geplanten neuen Stadtteil Dietenbach werden im Rahmen des Bebauungsplans „Dietenbach - Am Frohnholz“ durch die folgenden Wirkungen ausgelöst:

- Baubedingte Wirkungen
 - Inanspruchnahme von Flächen für Baustelleneinrichtung und -zuwegungen
 - Herstellung der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur
 - Emissionen von Schall, Licht, Erschütterungen, Staub, Abgasen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport
 - visuelle Störwirkungen durch den Baubetrieb
 - Veränderung der Vegetations- und Habitatstrukturen
- Anlagebedingte Wirkungen
 - Inanspruchnahme / dauerhafte Versiegelung von Flächen für Gebäude
 - Inanspruchnahme / dauerhafte Versiegelung von Flächen für Verkehrswege und Parkplätze
 - Inanspruchnahme von Flächen für die Entwässerung (Rückhaltung, Kanalisation)
 - Veränderung der Vegetations- und Habitatstrukturen
 - Unterbrechung von Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen, wie z. B. Jagdhabitaten und Quartierstandorten
 - Silhouettenwirkung und Beschattung durch Gebäude
 - Vogelschlag an Glasfassaden
 - Änderungen des Grundwasserspiegels durch Versiegelung sowie Nutzung der Grundwasserwärme
- Betriebsbedingte Wirkungen
 - Schallemissionen und -immissionen durch Kfz-Verkehr und Stadtbahn sowie Sportanlagen
 - Lärm durch Reinigung der Entwässerungsanlagen (Spülen)
 - Luftschadstoffemissionen und -immissionen durch Kfz-Verkehr
 - Lichtemissionen und -immissionen durch Straßenbeleuchtung, Haltestellen, Kfz- / Fahrrad-Verkehr, Sportanlagen (Flutlicht)
 - Abwasser und Abfall (Haushaltsabwässer und -abfall)
 - Haustierhaltung (freilaufende Hunde und Katzen)
 - Störungen durch die Zunahmen der Erholungsnutzung, Störungen in angrenzenden ökologisch sensiblen Gebieten (zunehmender Freizeitdruck) aus dem neuen Stadtteil
 - Beeinträchtigung der Vegetationsgesellschaften und Habitatstrukturen und damit der Nahrungshabitate in den angrenzenden ökologisch sensiblen Gebieten durch zunehmende Erholungsnutzung
 - Streusalzeintrag im Winter

Durch das Vorhaben sind die folgenden europarechtlich geschützten Arten betroffen: Schwarzmilan (1 Brutrevier), Mäusebussard (2 Brutreviere), Waldohreule (1 Brutrevier), Weißstorch (27 Brutpaare), Neuntöter (6 Brutreviere), Schwarzkehlchen (3 Brutreviere), Wendehals (1 Brutrevier), Gartenrotschwanz (1 Brutrevier), Haussperling (70 Brutpaare), Star (Verlust von ca. 50 potenziellen Brutbäumen; insgesamt 110 Brutpaare durch Verlust von Nahrungshabitat betroffen), Goldammer (10 Brutreviere), Schwarzspecht (1 Brutrevier), Mittelspecht (3 Brutreviere), Kleinspecht (2 Brutreviere), Grünspecht (2 Brutreviere), Sperber (1 Brutrevier), Waldkauz (2 Brutreviere), Pirol (1 Brutrevier + Teilverlust eines weiteren Reviers), Kuckuck (3 Brutreviere), Waldlaubsänger (1 Brutrevier), Waldschnepfe (1 Brutrevier), Grauschnäpper (11 Brutreviere), Feldschwirl (1 Brutrevier), Zauneidechse (rund 400 adulte Individuen), Mausohr (Jagdhabitats, die von Individuen aus 3 Wochenstuben genutzt werden), Zwergfledermaus (2 Wochenstuben, 1 Paarungsquartier), Mückenfledermaus (1 Paarungsquartier), Kleinabendsegler (6 Paarungsreviere sowie Winterquartiere), Abendsegler (Winterquartiere), Bechsteinfledermaus (1 Wochenstube), Bartfledermaus (1 Wochenstube), Wasserfledermaus (1 Männchenkolonie), Haselmaus (Lebensraumverlust von 8,3 ha), Grüne Flussjungfer (Vorkommen im Dietenbach).

Für die folgenden Arten kann dem Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF Maßnahmen) wirkungsvoll begegnet werden:

Schwarzmilan, Weißstorch, Mäusebussard, Waldohreule, Wendehals, Feldschwirl, Neuntöter, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Haussperling, Star, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Goldammer, Schwarzkehlchen, Mausohr, Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Haselmaus, Zauneidechse und Grüne Flussjungfer

Für die weiteren Arten ist eine vorgezogene Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen jedoch nicht (vollumfänglich) möglich.

Durch die Beeinträchtigungen des neuen Stadtteils Dietenbach sind demnach artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nachfolgend dargestellten FFH-Anhang IV-Arten (siehe Tab. 1) bzw. Vogelarten (siehe Tab. 2) zu erwarten.

Tab. 1: FFH-Anhang IV-Arten, für die Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand B.-W.
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	ungünstig-unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	günstig
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	ungünstig-unzureichend
Abendsegler	<i>Nyctalus nyctalus</i>	ungünstig-unzureichend

Tab. 2: Vogelarten, für die Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Erhaltungszustand B.-W.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	günstig
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	ungünstig
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	günstig
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	günstig
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	günstig
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	günstig
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	ungünstig
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	ungünstig

Für die genannten 13 Arten ist gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich. Die Ausnahme kann bei Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und unter der Voraussetzung, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, zugelassen werden.

Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Abweichungsentscheidung

Die folgenden Ausführungen sind im Detail im Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Umsetzung des Bebauungsplans 6-175 „Dietenbach - Am Frohnholz“ dargestellt, auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

Die Stadt Freiburg im Breisgau beabsichtigt, für die wachsende Einwohnerzahl sowie zum Zweck der Entspannung des Mietwohnungs- und Grundstücksmarktes als städtebauliche Entwicklungsmaßnahme den neuen Stadtteil 'Dietenbach' für mindestens 16.000 Menschen zu entwickeln. Das rd. 107 ha große Gebiet ist in vier bis sechs Bauabschnitte unterteilt, die der Reihe nach mit eigenständigen Bebauungsplänen zur Baureife entwickelt, erschlossen und anschließend bebaut werden. Bereits mit dem 1. Bauabschnitt werden auch die Haupteinfahrstraßen sowie die Stadtbahnstrecke für den umweltfreundlichen öffentlichen Nahverkehr in Richtung Freiburg Zentrum errichtet.

Die Darlegung der **zwingenden Gründe des Öffentlichen Interesses** zur Planung des neuen Stadtteils Dietenbach beziehen sich auf den 'Städtebaulichen Rahmenplan Dietenbach' (vgl. STADT FREIBURG; 2020a), der die Grundlage für die Änderung des Flächennutzungsplans darstellt und in dem die Planungsziele dargestellt sind.

Das **öffentliche Interesse an der Realisierung des neuen Stadtteils Dietenbach** ergibt sich aus seiner herausragenden Bedeutung für die Deckung des in Freiburg bestehenden erhöhten Bedarfs an Wohnungen und der dazugehörigen Gemeinbedarfs- und Folgeeinrichtungen. Hinsichtlich Einzelheiten kann auf den Satzungsbeschluss zur Entwicklungsmaßnahme vom 24.07.2018 (hierzu: Drucksache G-18/114), das Urteil des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 06.07.2021 (3 S 2103/19, rechtskräftig durch Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 24.05.2022, 4 BN 3.22), den am 8.12.2020 beschlossenen Rahmenplan (Drucksache G-20/094) sowie den Entwurf des Bebauungsplans „Dietenbach-Am Frohnholz“ vom 26.07.2022 (Drucksache G-22/065) und die mit Beschluss vom 18.10.2022 vorgeschlagene Änderung des Flächennutzungsplans (Drucksache G-22/092) verwiesen werden.

Ziel ist es, bis zum Jahr 2042 ca. 6.900 Wohnungen, darunter 50 % geförderte Mietwohnungen, zu schaffen (Anlage 4 zur Drucksache G-18/114 und Anlage 2 zur Drucksache G-22/001 -Ziele der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Dietenbach). Das Ziel, (sonst nicht vorhandenen) Wohnraum für mindestens 16.000 Menschen zu schaffen und dadurch soziale Spannungen sowie Pendelverkehre und einen höheren Flächenverbrauch im Umland zu vermeiden, repräsentiert hochrangige öffentliche Interessen. Dies hat der VGH BW in der Normenkontrollentscheidung gegen die städtebauliche Entwicklungssatzung bereits anerkannt: „Die hier in Rede stehenden Gemeinwohlbelange, insbesondere die mit der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme beabsichtigte Versorgung der Bevölkerung mit angemessenem Wohnraum auch für sozial schwächere Einwohner der Stadt Freiburg, können diesen Anforderungen genügen. Denn für den Senat steht außer Frage, dass die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme zu einer Entspannung des angespannten Wohnungsmarktes der Antragsgegnerin führen wird.“ (VGH BW, Urt. v. 06.07.2021 – 3 S 2103/19, Rn. 184).

Die **zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses** an der Planung des neuen Stadtteils Dietenbach ergeben sich aus den vom Gemeinderat für den neuen Stadtteil beschlossenen Entwicklungszielen (vgl. insbesondere Drucksache G-18/114, Anlage 4 und Drucksache G-22/001, Anlage 2) und dem Rahmenplan vom 08.12.2020 (Drucksache G-20/094, Anlage 2):

- Schaffung von ca. 6.900 Wohneinheiten, davon 50 % geförderte Mietwohnungen
- Entwicklung urbaner Stadtstrukturen im Einzugsbereich der Stadtbahn
- dezentrale Eigenständigkeit mit stadtteilbezogener Infrastruktur
- räumliche Nähe von Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholen im Sinne einer wohnverträglichen Nutzungsmischung
- ein hoher Anteil an Geschoss- und Mehrfamilienhausbau
- Schaffung von Mietwohnungen sowie Wohnraum für die Eigentumsbildung, insbesondere in Baugruppen und gemeinschaftlichen Wohnformen
- Stadtbahnanschluss für eine schnelle Erreichbarkeit der Innenstadt sowie der anderen Stadtteile
- gute Anbindung an das Fahrradwegenetz und an das Straßennetz
- Angebot für ein zukunftsfähiges, nachhaltiges und bezahlbares Wohnen
- nachhaltige Siedlungsentwicklung mit dem Ziel der kompakten „Stadt der kurzen Wege“ und „Stadt der Stadtteile“

Die dargestellten zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses zur Schaffung von ca. 6.900 Wohneinheiten für mindestens 16.000 Menschen sind so gewichtig, dass diese die artenschutzrechtliche Betroffenheit der genannten 13 europäisch geschützten Vogelarten und FFH Anhang IV-Arten, die durch den ersten Bebauungsplan des neuen Stadtteils Dietenbach beeinträchtigt werden, überwiegen.

Untersuchte Standortalternativen zum Stadtteil Dietenbach

Im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme erfolgte eine Alternativenprüfung, deren Ergebnis auch für die Prüfung zumutbarer Alternativen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG herangezogen werden kann, soweit es darum geht, dass aufgrund der Lage des Stadtteils benachbarte Habitate bzw. Schutzgebiete betroffen sind. Einzelheiten ergeben sich aus der Anl. 1 zur Anl. 1 der Drucksache G-18/114 bzw. Anl. 5 zur Drucksache G-22/092. Der VGH Baden-Württemberg hat die stadtweite Alternativenprüfung zur Lage des neuen Stadtteils Dietenbach rechtskräftig als fehlerfrei angesehen, hierauf kann in diesem Zusammenhang verwiesen werden (Urt. vom 06.07.2021 - 3 S 2103/19, Rn. 138 ff.).

Zur Erläuterung: Die Stadt Freiburg hat vor Erlass der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme umfangreiche Alternativen untersucht und abgewogen. Einzelheiten ergeben sich aus dem Bericht der Voruntersuchungen, der vom Gemeinderat mit der Satzung am 24.07.2018 beschlossen wurde (Drucksache G-18/114, Anlage 1, S. 49 ff. und weitere Anlage 1).

Im Rahmen der Standortsuche auf gesamtstädtischer Ebene (Phase I) wurden anhand der Planungsziele Ausschlusskriterien abgeleitet (Stadt Freiburg 2018, Anlage 1):

- Flächengröße von mind. 90 ha
- Lage im Kernstadtbereich
- Nähe zur Innenstadt
- Stadtbahnanschluss
- Anschluss an das Straßennetz (MIV)
- Anschluss an das Fahrradwegenetz
- Topografische Verhältnisse
- Unbeplante Flächen
- Phasenweise Entwicklung

Unter Berücksichtigung dieser Ausschlusskriterien wurden folgende Untersuchungsflächen als grundsätzlich geeignete Standorte identifiziert:

- Östliches Ebnet
- Nördlicher Mooswald
- Südlicher Mooswald
- Westliches Rieselfeld
- St. Georgen-West
- Dietenbach

Anschließend sind die sechs in der ersten Phase grundsätzlich als geeignet beurteilten Flächen in einer vertiefenden standortbezogenen Betrachtung vergleichend bewertet worden.

In Phase II wurden neben der Berücksichtigung verschiedener (insbes. auch rechtlicher) Ausschlusskriterien u. a. diejenigen Flächen ausgeschlossen, die sich innerhalb eines FFH- oder Vogelschutzgebietes befinden oder sich mit einem solchen Gebiet großflächig überlappen:

Die vier Standorte Östliches Ebnet, Nördlicher und Südlicher Mooswald sowie Westliches Rieselfeld mit ihrer Lage innerhalb von Natura 2000-Gebieten würden durch Flächenverluste von FFH-Lebensraumtypen und Habitaten geschützter Anhang II-Arten sowie nach Anhang I und Art 4 Abs. 2 VS-RL geschützter Vogelarten und deren Störung erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere verschiedener Schutzgegenstände und Erhaltungsziele hervorrufen. Im Ergebnis der Prüfung der Standortalternativen (Phase II) wurden diese vier Alternativen auch mit Bezug zur Erfüllung der Planungsziele daher nicht weiter betrachtet.

Im FFH-Alternativenvergleich werden die beiden möglichen Standortalternativen „St. Georgen-West“ und „Dietenbach“ vertieft betrachtet. Im Jahr 2014 wurden für beide möglichen Standorte Vorprüfungen der Natura 2000-Verträglichkeit für die jeweils relevanten Natura 2000-Gebiete durchgeführt (faktorgruen 2014). Prüfgegenstand waren für den möglichen Standort „St. Georgen-West“ die beiden FFH-Gebiete „Breisgau“ (8012-341) und „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ (8012-342) sowie die Vogelschutzgebiete „Schönberg bei Freiburg“ (8012-441) und „Mooswälder bei Freiburg“ (7912-441):

- Für den Standort „Dietenbach“ können ohne weitere Untersuchungen Beeinträchtigungen von Vogelarten des Offenlandes (einschließlich derer mit Brut in Gehölzen / Wäldern) nicht ausgeschlossen werden. Die Vogelarten der Fließgewässer betreffend können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände nur unter der Voraussetzung ausgeschlossen werden, dass der Dietenbach in seinem jetzigen naturnahen Zustand erhalten bleibt.
- Für den Standort St. Georgen-West können Beeinträchtigungen von Vogelarten des Offenlandes mit Brut in Gehölzen / Wäldern ohne weitere Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden. Für reine Offenlandarten können erheblichen Beeinträchtigungen dagegen ausgeschlossen werden.

Am 19.05.2015 wurde durch den Gemeinderat mit der Drucksache G 15/028 die Einleitung vorbereitender Untersuchungen für erweiterte Flächen im Gebiet „Dietenbach“ beschlossen.

Im Rahmen der standortbezogenen Prüfung (Phase II) wurde unter Berücksichtigung von Ausschlusskriterien bezogen auf die Aspekte Städtebau und Gebietsentwicklung, Verkehr, Natur und Umwelt sowie sonstige Kriterien eine Bewertung der beiden Standorte Dietenbach und St. Georgen-West vorgenommen. Im Ergebnis war die Entwicklung des Standorts St. Georgen-West zu einem neuen Stadtteil sowohl aus städtebaulichen und verkehrlichen als auch aus raumordnerischen Gründen auszuschließen.

Im Ergebnis der Alternativenprüfung ist festzuhalten, dass im Vergleich der Standorte Dietenbach und St. Georgen-West mit Bezug zu den im Auswahlprozess geprüften Kriterien St. Georgen-West als nicht zumutbare Alternative i. S. d. § 34 Abs. 3 Nr. 2 und § 45 Abs. 7 BNatSchG bewertet wird.

Mit Bezug zu den beiden Prüfphasen (Standortsuche auf gesamtstädtischer Ebene und standortbezogene Prüfung) ist im Ergebnis allein der Standort Dietenbach als Plangebiet für einen neuen Stadtteil geeignet, die Planungsziele zu erfüllen. Dieses Ergebnis der Alternativenprüfung wird vom VGH Baden-Württemberg in seinem Urteil vom 06.07.2021 (3 S 2103/19, Rn. 183) bestätigt. Das Urteil ist durch Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 24.05.2022 (4 BN 3.22) rechtskräftig geworden.

Stadtteil Dietenbach: Begründung für die gewählte Planungsalternativen

Neben der stadtweiten Prüfung von Alternativen für den Standort des neuen Stadtteils erfolgte durch die Stadt Freiburg eine Prüfung von Alternativen zu mit der Planung verfolgten Teilzielen sowie zu Umsetzungsmodalitäten des Bebauungsplans. Die Prüfung erfolgte im Wesentlichen während der Aufstellung des Rahmenplans auf Basis des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs.

Auch nach Durchführung der Auslegung des Bebauungsplanentwurfs „Dietenbach - Am Frohnholz“ Plan-Nr. 6-175 nach § 3 Abs. 2 BauGB hat die Stadt Freiburg weitere Ausführungsvarianten zu den im Folgenden näher dargestellten Teilzielen geprüft. Im Ergebnis bestehen keine zumutbaren Alternativen im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Für die betroffenen Arten, für die Ausnahmen beantragt werden müssen, werden **FCS-Maßnahmen** ergriffen, um die verlorengelassenen und gestörten Lebensstätten der europäisch geschützten Arten zu ersetzen und die Populationen im natürlichen Verbreitungsgebiet zu stützen - dies gilt auch für Arten im günstigen Erhaltungszustand. Die Wiederherstellung und Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind durch die kurz- und mittelfristig wirksamen FCS-Maßnahmen gegeben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes für die in Tab. 1 und Tab. 2 genannten Arten kann folglich ausgeschlossen werden.

Die vorgezogenen Ausgleichs- (CEF) und die FCS-Maßnahmen werden auf Gemarkung Freiburg im Frohnholz (Maßnahmenkomplex 1: ca. 60 ha), Mooswald (Maßnahmenkomplex 2: ca. 24 ha), im Gewinn Hardacker (Maßnahmenkomplex 3: ca. 14,5 ha), auf Flächen westlich des Opfinger Waldes (Maßnahmenkomplex 4: ca. 10 ha), im Rieselfeld (Maßnahmenkomplex 5: ca. 24 ha), im Gewinn Schangen-Dierloch (Maßnahmenkomplex 6: ca. 3,5 ha), im Gewinn Stauden (Maßnahmenkomplex 9: ca. 12 ha) und in Hochdorf (Maßnahmenkomplex 10: ca. 1 ha) umgesetzt. Darüber hinaus stellt das Projekt „Wilde Weiden Bahlingen, das im Vorgriff als Ausgleich für den neuen Stadtteil Dietenbach bereits realisiert wurde, eine zentrale vorgezogene Ausgleichs- bzw. FCS-Maßnahme dar (Maßnahmenkomplex 8: ca. 46 ha). Weitere CEF- und FCS-Maßnahmen außerhalb der Gemarkung Freiburg befinden sich in Hausen (Maßnahmenkomplex 7: ca. 14,5 ha).

Da die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, keine zumutbaren Alternativen, die für Belange des europäischen Arten- und Gebietsschutzes günstiger sind, vorhanden sind und sich der Erhaltungszustand der Arten nicht verschlechtert, sind die Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des neuen Stadtteils Dietenbach gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben.

7. Literatur

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

FGSV (2019): Hinweise zum Risikomanagement und Monitoring landschaftspflegerischer Maßnahmen im Straßenbau - H RM. Köln, 83 S.

LAU, M. (2011): Berliner Kommentar zum BNatSchG, Frenz, W.; Müggenborg, H.J. (Hrsg.), Berlin, § 44 Rn. 17 und 18.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – 25 S.

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen - Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen - Schlussbericht. – Download unter <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>

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

8. Anhang

8.1 Tabelle Artenschutzfachbeitrag

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EHZ BW ⁵	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
Vögel													
1	Zwerg-taucher (<i>Tachyb-aptus ruficollis</i>)	Rote Liste: 2 Status: sel-ten kaum Be-standsver-änderung 600-900 Bp EHZ un-günstig	C VSG Moos-wälder	Im VSG 1 Revier	Ein Revier am Löhlicheich im NSG Rieselfeld. Die Art weist nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Effektdistanz von 100 m auf. Das Gewässer befindet sich in rund 120 m Entfernung zum nächsten stark frequentierten Weg. Zudem wird das Gewässer durch dichte Gehölzriegel vom Weg abgeschirmt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass bei regelkonformem Verhalten der Besucher_innen keine zusätzlichen Störungen auf das Brutrevier entstehen. Eine Betroffenheit kann daher unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden."	ja VA7a s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein, V	nein	nein	nicht erforderlich	

⁴ §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG / VS-RL Anh. 1 = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

⁵ KRAMER, M., BAUER, H.-G., BINDRICH, F., EINSTEIN, J. & MAHLER, U. (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Naturschutz-Praxis Artenschutz 11 – RL-Kategorien: 1. vom Ausserben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet; k. A.: keine Angabe – Die Beurteilung des Erhaltungszustandes (EHZ) der Vogelarten orientiert sich entsprechend den Empfehlungen des MLR (2009) an der Gefährdung gemäß der Roten Liste, da eine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes durch die LUBW wie für die Arten der FFH-RL bisher nicht vorliegt)

⁶ nach SDB (aktualisiert Mai 2019)

⁷ V = Vermeidungsmaßnahme wie z. B. Bauzeitenregelung erforderlich, dann wird eine Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht ausgelöst

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
2	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	VS-RL Anh. 1; §§	Rote Liste: * Status: selten Zunahme > 50 % 445-808 Bp EHZ ungünstig	C VSG Mooswälder	Im VSG 2-3 Paare; gemäß Weißstorch e. V. 39 Brutpaare im Stadtgebiet Freiburg (2021)	Der Weißstorch brütet mit 27 Brutpaaren am Mundenhof. Die Art nutzt das NSG Rieselfeld sowie die Acker- und Grünlandbereiche in der Feldflur Dietenbach als Nahrungshabitat. Großflächiger Verlust von Nahrungshabitat (ca. 74,5 ha) durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Zudem ist derzeit davon auszugehen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld um rund 16 % erhöht, was wiederum zu einer Störung im verbleibenden Nahrungshabitat führen kann. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Besucherlenkung) können jedoch zusätzliche Störungen minimiert werden. Dadurch und durch die zusätzliche Umsetzung eines optimierten Mahdregimes wird eine Beeinträchtigung des Rieselfeldes als Nahrungshabitat vermieden.	ja VA7a s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.6 Geländemulden, 4.1 Entwicklung Extensivwiese, 4.2 Anlage Extensivwiese, 5.1 Optimierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Entwicklung Extensivwiese, 7.1 Entwicklung Extensivwiese, 8.1 Anlage Extensivweide, 8.2 Entwicklung Extensivweide, 9.1 Entwicklung Extensivgrünland, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 10.1 Entwicklung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF möglich	nein	nicht erforderlich
3	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	VS-RL: Anh. 1; §§	Rote Liste: * Status: mittelhäufig, kaum Bestandsveränderung 1.000-1.500 Bp EHZ günstig	C VSG Mooswälder	Im VSG 10-11 Reviere	Ein Brutrevier in 1,7 km Entfernung. Großflächiger Verlust von Nahrungshabitat (ca. 74,5 ha) durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Störung im Nahrungshabitat durch die Zunahmen der Erholungsnutzung im Rieselfeld (min. 1 Revier betroffen) sowie am Opfinger See (1 Revier betroffen). Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Besucherlenkung und -information sowie dem optimierten Mahdregime kann jedoch die Funktion des Rieselfeldes als Nahrungshabitat und der Horststandort am Opfinger See aufrechterhalten werden. Der Horststandort am Opfinger See ist zudem durch die sog. Biotopschutzinsel gegenüber land- und wasserseitigen Störungen durch Absperrungen wirksam geschützt.	ja VA7a s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.6 Geländemulden, 4.1 Entwicklung Extensivwiese, 4.2 Anlage Extensivwiese, 5.1 Optimierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Entwicklung Extensivwiese, 7.1 Entwicklung Extensivwiese, 8.1 Anlage Extensivweide, 8.2 Entwicklung Extensivweide, 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 10.1 Entwicklung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF möglich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
4	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	§§	Rote Liste: * Status: häufig, leichte Ab-nahme 9.000- 13.000 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	Jeweils 1 Revier im Frohnholz und im Langmat-tenwald. Die Art nutzt die Acker- und Grünland-bereiche in der Feldflur Dietenbach als Nah-rungshabitat. Verlust des Brutreviers im Lang-mattenwald (10 ha) durch Flächenverlust, Stör-wirkungen und Zerschneidung; Beeinträchti-gung des Brutreviers im südlichen Frohnholz durch Zunahme der Erholungsnutzung und des Verkehrs sowie Überbauung von Teilbereichen des Reviers im Offenland. Durch Bauarbeiten am Versickerungsbecken treten zusätzlich tem-poräre Beeinträchtigungen auf. Insgesamt ver-lieren rund 10,5 ha ihre Habitateignung für den Mäusebussard, was zum Verlust des Reviers führt.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA4, VA5, VA6, VA7a, VA7b, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.6 Ge-ländemulden, 4.1 Entwicklung Extensivwiese, 4.2 Anlage Exten-sivwiese, 5.1 Optimierung Exten-sivgrünland, 6.1 Anlage Extensiv-wiese, 6.2 Entwicklung Extensiv-wiese, 7.1 Entwicklung Extensiv-wiese, 8.1 Anlage Extensivweide, 8.2 Entwicklung Extensivweide, 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 10.1 Entwicklung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich
5	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	§§	Rote Liste: * Status: mit-teihäufig, kaum Be-standsver-änderung 2.200- 3.000 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	1 Brutrevier im Frohnholz. Großflächiger Verlust von Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbach-niederung. Zudem Verlust von Fortpflanzungs-habitat (ca. 0,43 ha) im Frohnholz aufgrund von Störwirkungen durch Zunahme des Verkehrs. Ausweichbewegungen sind innerhalb des Frohnholz ohne Aufwertungsmaßnahmen nicht möglich, daher ist vom Verlust des Reviers aus-zugehen.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	teilweise 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.7 Waldrandgestaltung, 3.8 An-lage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 3.10 Dorn-strauchgruppen, 5.1 Optimierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Ex-tensivwiese, 6.2 Entwicklung Ex-tensivwiese, 6.3 Dornstrauch-gruppen, 9.1 Anlage Extensiv-wiese, 9.2 Entwicklung Extensiv-wiese, 9.3 Dornstrauchgruppen s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnah-men zur Verfügung.	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen für Brutstättenverlust im Wald im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetzbar.	ja	ja Freiburger Bucht 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Be-stände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald, 1.4 Nutzungsextensivierung & Förderung Strauch-schicht, 1.5 Waldrandge-staltung s. Kap. 4.3.2 und 8.2

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungs-habitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
6	Turmfalke (<i>Falco tin-nunculus</i>)	§§	Rote Liste: V Status: mit-telhäufig, kaum Be-standsver-änderung	-	k. A.	Dreisamaue 1 Brutrevier befindet sich in der Dreisamaue an-grenzend zum Plangebiet. Störungen treten bei Errichtung der Fahrradbrücke auf, die Störquelle liegt aber in 110 m Entfernung und damit außer-halb der Fluchtdistanz, daher nicht erheblich.	ja VA3, VV2 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein, V	nein	nein	nein	nicht erforderlich
			5.000-7.000 Bp EHZ un-günstig			NSG Rieselfeld 1 Brutrevier im NSG Rieselfeld (S. Striet 2020), genauer Standort jedoch unbekannt. Lage des Brutreviers am stark frequentierten Weg auf-grund Habitatausstattung (Nistplatz in hohen Bäumen) unwahrscheinlich. Erhebliche Beein-trächtigungen sind nicht zu erwarten.	nicht erfor-derlich	nein	nein	nein	nein	nicht erforderlich	
7	Teich-huhn (<i>Gallinula chloro-pus</i>)	§§	Rote Liste: 3 Status: mit-telhäufig, leichte Ab-nahme 1.500-2.200 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Ein Revier am Löhlliteich im NSG Rieselfeld. Da Lärm am Brutplatz nach GARNIEL & MIER-WALD (2010) für die Art unbedeutend ist und die Effektdistanz 100 m beträgt, das Gewässer sich aber in rund 120 m Entfernung zum näch-sten stark frequentierten Weg befindet, wird das Revier nicht beeinträchtigt. Zudem wird das Ge-wässer durch dichte Gehölzriegel vom Weg ab-geschirmt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass keine zusätzlichen Störungen ent-stehen. Eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.	ja VA7a s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
8	Wald-schnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)		Rote Liste: V Status: mit-telhäufig, kaum Be-standsver-änderung 3.000-4.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Zwei Reviere im Frohnholz. Beide Reviere er-strecken sich über den zukünftig stark frequen-tierten Weg. Aufgrund der Erhöhung des Erholungsdrucks (32 %) wird eine graduelle Abnahme der Habi-tateignung um 25 % angenommen, was einem Habitatverlust von rund 5 ha entspricht und rechnerisch zum Verlust von einem Revier führt. Bauzeitliche Beeinträchtigungen durch das Ver-sickerungsbecken tangieren die Reviere der Waldschnepfe nicht.	ja VA1b, VA1c, VA4, VA7c, VV1 s. Kap. 4.3.1	ja 1.2 Entwicklung abwechslungs-reicher Bestände, 1.3 Entwick-lung lichter Eichenwald, 1.6 Son-derbiotope s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein Umsetzung CEF ermöglicht Aus-weichmöglich-keiten von der Zunahme der Erholung	nein Umsetzung CEF mög-lich"	nein	nicht erforderlich
9	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)		Rote Liste: 2 Status: mit-telhäufig, Abnahme 2.000-3.000 Bp EHZ un-günstig		k. A.	Diätenbachniederung Jeweils 1 Revier im Frohnholz und im Langmat-tenwald. Verlust des Brutreviers im Langmatten-wald (10 ha) durch Flächenverlust und Zer-schneidung; Beeinträchtigung des Brutreviers im südlichen Frohnholz durch Überbauung von Offenlandbe-reichen des Reviers südlich des Frohnholz und Störwirkungen durch Zunahme des Verkehrs. Da Ausweichbewegungen innerhalb Frohnholz ohne Aufwertungsmaßnahmen nicht möglich sind, ist ein Verlust des Reviers anzunehmen.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7a, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	teilweise 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.7 Waldrandgestaltung, 3.8 An-lage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 5.1 Opti-mierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Ent-wicklung Extensivwiese, 9.1 An-lage Extensivwiese, 9.2 Entwick-lung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnah-men zur Verfügung	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht für alle betroffenen Reviere umsetzbar.	ja	ja Freiburger Bucht: 8.1 Anlage Extensiv-weide, 8.2 Entwicklung Extensivweide, 8.3 Opti-mierung Gehölzstruktu-ren s. Kap. 4.3.2 und 8.2
					k. A.	NSG Rieselfeld 3 Reviere, von denen 2 an den „Löhlweg“ an-grenzen, einen der stark frequentierten Haupt-wege des NSG. Das dritte Revier grenzt an einen Weg, der eine „mittlere Wegeintensität“ auf-weist. Derzeit ist davon auszugehen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld ins-gesamt um 15 % erhöht. Für die 2 am "Löhl-weg" gelegenen Reviere ist ein Anstieg der	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7a, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nein Für den Verlust der Habi-tateignung im NSG Rieselfeld stehen keine ausreichend großen Maß-nahmenflächen im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung.	nein, V	nein	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Be-stände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald, 1.4 Nutzungsextensivierung & Förderung Strauch-schicht, 1.5	

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
						Erholungssuchenden um 15 % voraussichtlich nicht relevant. Für das dritte Revier wird eine graduelle Abnahme der Habitateignung um 25 % angenommen; ein Verlust des Reviers ist daher nicht ausgeschlossen.							Waldrandgestaltung s. Kap. 4.3.2 und 8.2
10	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	§§	Rote Liste: * Status: mit-teilhäufig, kaum Bestandsver-änderung 7.000-9.000 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	Jeweils 1 Revier im Frohnholz und im Langmat-tenwald. Verlust des Brutreviers im Langmat-tenwald (13 ha) durch Flächenverlust und Zer-schneidung; Beeinträchtigung des Brutreviers im südlichen Frohnholz durch Zunahme der Er-holungsnutzung und des Verkehrs. Durch Bauarbeiten am Versickerungsbecken treten zusätz-lich temporäre Beeinträchtigungen auf. Der stö-rungsbedingte Habitatverlust im Frohnholz wird mit ca. 4,3 ha berechnet. Hinzu kommt ein Ha-bitatverlust von rund 9 ha Nahrungshabitat im Offenland. Ohne Minimierungs- und Ausgleichs-maßnahmen ist vom Verlust beider Reviere aus-zugehen.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	teilweise 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 An-lage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 5.1 Opti-mierung Extensivgrünland s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnah-men zur Verfügung.	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar. Verlust von zwei Brut-habitaten und Beein-trächtigung von Jagd-habitaten nicht kurz-fristig ausgleichbar.	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutzvorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Be-stände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald s. Kap. 4.3.2 und 8.2
11	Wal-dohreule (<i>Asio otus</i>)	§§	Rote Liste: * Status: mit-teilhäufig, kaum Bestandsver-änderung 2.400-3.200 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	Ein Revier innerhalb der Dietenbachniederung im Plangebiet, zwei weitere am Mundenhof, das nördliche außerhalb, das südliche teilweise im Wirkungsbereich des Vorhabens. Großflächiger Ver-lust von Nahrungshabitat (ca. 20 ha) und Brut-gehöizen (ca. 1 ha) durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachnie-derung führen zum Verlust des Reviers in der Dietenbachniederung. Die verkehrsbedingten Störungen und Zunahme der Erholungsnutzung sind für die zwei Reviere im Mundenhof nicht er-heblich, da sie bereits in einen stark frequentier-ten Bereich liegen und diese Störungen tolerie-ren.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 8.1 Anlage Extensivweide, 8.2 Entwicklung Extensivweide s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
12	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	§§	Rote Liste: 2 Status: mit-telhäufig, kaum Bestandsver-änderung 1.700-2.500 Bp EZH un-günstig	-	k. A.	3 Reviere im NSG Rieselfeld; eins grenzt unmittelbar an den „Löhlweg“ an, einen der stark frequentierten Hauptwege im NSG; die zwei weiteren Reviere grenzen an Wege mit „mittlerer Wegeintensität“ an. Derzeit ist davon auszugehen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld um 15 % erhöht. Bei einem graduellen Verlust der Habitateignung von 25 % aufgrund der Störungen ist rechnerisch vom Verlust eines Reviers auszugehen.	ja VA4, VA6, VA7a s. Kap. 4.3.1	ja 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese Anbringen von Nisthilfen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich
14	Grünspecht (<i>Picus vir-irdis</i>)	§§	Rote Liste: * Status: mit-telhäufig, leichte Ab-nahme 7.000-10.000 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	Jeweils 1 Revier im Frohnholz und im Langmat-tenwald; 1 Revier angrenzend in der Dreisam-aue. Verlust des Brutreviers im Langmattenwald durch Flächenverlust und Zerschneidung; Beeinträchtigung des Brutreviers im südlichen Frohnholz durch Zunahme der Erholungsnut-zung und des Verkehrs. Durch Bauarbeiten am Versickerungsbecken treten zusätzlich tempo-räre Beeinträchtigungen auf. Aufgrund fehlen-der Ausweichmöglichkeiten ist ohne Aufwer-tungs- und Minimierungsmaßnahmen vom Ver-lust des Reviers auszugehen. Großflächiger Verlust von Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenland-flächen in der Dietenbachniederung, von dem alle drei Reviere betroffen sind.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 An-lage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 5.1 Opti-mierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Ent-wicklung Extensivwiese, 9.1 An-lage Extensivwiese, 9.2 Entwick-lung Extensivwiese, 10.1 Ent-wicklung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnah-men zur Verfügung	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen für 2 von 3 Revieren im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar.	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald, 3.4 Streuobst und Einzel-bäume s. Kap. 4.3.2 und 8.2

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalspopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
15	Schwarzspecht (<i>Dryocopus mar-tius</i>)	VS-RL: Anh. 1; §§	Rote Liste: * Status: mit-telhäufig, kaum Ver-änderung 3.500-4.500 Bp EZH güns-tig	B VSG Moos-wälder	Im VSG 10 Re-viere	Ein Brutrevier umfasst das Frohnholz und den Langmattenwald. Direkter Flächenverlust der (Teil-)Lebensstätte (rund 10 ha) Langmattenwald. Zusätzlich Zunahme der Erholungsnutzung (32 %) im Frohnholz sowie Zunahme des Verkehrs. Aufgrund der Störungsintensität wird ein Habitatverlust von rd. 7 ha des Frohnholz berechnet. Durch Bauarbeiten am Versicke-rungsbecken treten zusätzlich temporäre Beein-trächtigungen auf. Die Eingriffe und Störungen führen in Summation zum Verlust des Reviers	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7b, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nein Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnahmen zur Verfügung.	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar. Verlust eines Reviers	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-flächen, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald, 2.1 Entwicklung Mischwald, 2.2 Entwicklung Stieleichen-Mischbestand, 2.3 Nutzungsverzicht, 2.4 Zusätzliche Habitatstrukturen s. Kap. 4.3.2 und 8.2
16	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	VS-RL: Anh. 1; §§	Rote Liste: * Status: mit-telhäufig, kaum Ver-änderung 5.000-6.500 Bp EZH güns-tig	B VSG Moos-wälder	Im VSG ca. 60 Reviere	1 Revier im Langmattenwald und 4 Reviere im Frohnholz. Verlust des Brutreviers im Langmat-tenwald (10 ha) durch Flächenverlust und Zerschneidung und Verlust eines der beiden im südlichen Frohnholz gelegenen Reviere durch Störwirkungen (Zunahme des Verkehrs und temporäre Störung durch Bauarbeiten am Versickerungsbecken). Beeinträchtigung der beiden Reviere im nördlichen Frohnholz durch Zu-nahme der Erholungsnutzung, die rechnerisch zum Verlust von 50 % der Habitatfläche eines Revieres führen. In Summation entfallen drei Reviere.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7b, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nein Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnahmen zur Verfügung	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar. Verlust von drei Re-vieren	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald, 2.1 Entwicklung Mischwald (2.04 ha), 2.2 Entwick-lung Stieleichen-Mischbe-stand, 2.3 Nutzungsver-zicht, 2.4 Zusätzliche Ha-bitatstrukturen s. Kap. 4.3.2 und 8.2
17	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	-	Rote Liste: 3 Status: mit-telhäufig, leichte Ab-nahme 1.200-1.800 Bp EZH un-günstig	-	k. A.	2 Brutreviere im Frohnholz. Beeinträchtigungen der Brutreviere durch Zunahme der Erholungsnutzung und des Verkehrs. Aufgrund der Erhö-hung des Erholungsdrucks (32 %) ist rechnerisch vom Verlust von 50 % der Habitatfläche eines Revieres auszugehen. Durch Bauarbeiten am Versickerungsbecken treten zusätzlich tempo-räre Beeinträchtigungen auf. Aufgrund fehlender Ausweichmöglichkeiten ist ohne Aufwertungs- und Minimierungsmaßnahmen vom Verlust der Reviere auszugehen.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nein Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnahmen zur Verfügung	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar. Verlust von einem Re-vier	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald; s. Kap. 4.3.2 und 8.2

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
18	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)		Rote Liste: 3 Status: mit-telhäufig, kaum Bestandsver-änderung 2.900-3.900 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Jeweils ein Revier im Frohnholz und im Lang-mattenwald. Verlust des Reviers im Langmat-tenwald (13 ha) durch Flächenverlust und Zer-schneidung. Beeinträchtigung des Reviers im südlichen Frohnholz durch Zunahme des Ver-kehrs (Habitatverlust rund 1 ha). Ohne Aufwer-tungs- und Minimierungsmaßnahmen ist vom Verlust des Reviers auszugehen, da Ausweich-bewegungen innerhalb des Frohnholz nicht möglich sind.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nein Im Wald stehen aufgrund der langen Entwicklungsdauer keine geeigneten CEF-Maßnahmen zur Verfügung	nein, V	nein	ja CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext zeitlich nicht umsetz-bar. Verlust von zwei Re-vieren	ja	ja Freiburger Bucht: 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche, 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Be-stände, 1.3 Entwicklung lichter Eichenwald s. Kap. 4.3.2 und 8.2
19	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		Rote Liste: * Status: häufig, leichte Ab-nahme 9.000-12.000 Bp EHZ güns-tig	C VSG Moos-wälder	Im VSG 16 Paare	<p>Diätenbachniederung Zwei Reviere in der Diätenbachniederung. Ver-lust beider Reviere durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Diätenbachnie-derung.</p> <p>NSG Rieselfeld Für das NSG Rieselfeld liegen drei Brutnach-weise, 18 Brutverdachtsfälle sowie 2 Brutzeit-feststellungen vor. Derzeit ist davon auszuge-hen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld um rund 16 % erhöht. Aufgrund der Erhöhung des Erholungsdrucks kommt es zu Störungen einzelner Brutreviere und dadurch rechnerisch zum Verlust von 4 Re-vieren.</p>	ja VA1a, VA2, VA3, VA4, VA6, VA7a, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 3.10 Dornstrauchgruppen, 6.1 Anlage Ex-tensivwiese, 6.2 Entwicklung Ex-tensivwiese, 6.3 Dornstrauch-gruppen, 8.1 Anlage Extensiv-weide, 8.2 Entwicklung Extensiv-weide, 8.3 Optimierung Gehölz-strukturen, 9.1 Anlage Extensiv-wiese, 9.2 Entwicklung Extensiv-wiese, 9.3 Dornstrauchgruppen, 10.1 Entwicklung Extensivwiese, 10.2 Dornstrauchgruppen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V nein	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
20	Heidelerche (<i>Lullula arbor-rea</i>)	Anh. 1; §§	Rote Liste: 2 Status: sel-ten kaum Be-standsver-änderung 100-130 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Im Untersuchungsraum wurde 2019 ein Revier der Heidelerche südlich des Mundenhofs direkt angrenzend an das NSG „Freiburger Riesefeld“ festgestellt. Das Revier befindet sich in ausreichender Ent-fernung zum Vorhabenbereich. Durch die Zu-nahme der Erholungssuchenden im NSG Riesefeld ist die Art nicht betroffen.	nicht erfor-derlich	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nicht erforderlich
21	Wald-laubsän-ger (<i>Phyl-loscopus sibilatrix</i>)		Rote Liste: 2 Status: mit-telhäufig, Abnahme (50 %) 2.000-4.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Zwei Reviere im Frohnholz. Aufgrund der Erhö-hung des Erholungsdrucks (32 %) ist rechne-risch vom Verlust von 50 % der Habitatfläche eines Revieres auszugehen und damit vom Ver-lust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten eines Brutpaares, da Ausweichbewegungen innerhalb des Frohnholz ohne Aufwertungs- und Minimie-rungsmaßnahmen nicht möglich sind.	ja VA1b, VA1c, VA4, VA5, VA6, VA7c, VV1 s. Kap. 4.3.1	ja 1.2 Entwicklung abwechslungs-reicher Bestände, 1.3 Entwick-lung lichter Eichenwald, 1.6 Son-derbiotope s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	Umsetzung CEF ermöglicht Aus-weichmöglich-keiten von der Zunahme der Erholung	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich
22	Fitis (<i>Phyl-loscopus trochilus</i>)		Rote Liste: 3 Status: häufig, Abnahme (>20 %) 25.000-35.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Der Fitis besetzt ein Brutrevier an einer Hecke entlang der Dreisam, auf Höhe des Umspann-werkes. Dieses grenzt direkt an die geplante Fahrradbrücke zur Dreisam an. Erhebliche, tem-poräre Beeinträchtigungen durch bau- und be-triebsbedingte Störungen sind nicht auszu-schließen.	ja VA3, VA6, VV2 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein, V	nein	nein Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnah-men kein Verlust der Fortpflanzungsstätte	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
23	Feld-schwirl (<i>Locu-stella naevia</i>)		Rote Liste: 2 Status: mit-telhäufig, Abnahme >20 % 1.000- 2.000 Bp EZH un-günstig	-	k. A.	Der Feldschwirl konnte mit einem Brutverdacht und einer Brutzeitfeststellung im NSG Rieselfeld nachgewiesen werden. Der Brutverdacht konnte direkt in einem Gehölzstreifen entlang eines Weges festgestellt werden. Dieser Weg wurde im Ausgangszustand mit einer „mittleren Wegeintensität“ eingestuft. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) weist die Art eine Effektdistanz von 200 m auf. Aufgrund der jetzigen Lage des Reviers ist von einer Erhöhung der Störungswirkungen und einem damit verbundenen Verlust des Revieres auszugehen.	ja VA4, VA7a s. Kap. 4.3.1	ja 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 9.3 Dornstrauchgruppen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich
24	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Rote Liste: * Status: sehr häufig, kaum Be-standsver-änderung 300.000- 400.000 Bp EZH güns-tig	-	k. A.	Der Gesamtbestand in der Dietenbachniederung einschließlich des Langmattenwalds wird auf rd. 110 Brutreviere geschätzt. Zahlreiche Brutbäume müssen gerodet werden, ca. 50 Fortpflanzungsstätten des Stares gehen dadurch verloren. Zudem kommt es zum groß-flächigen Verlust von Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Temporäre Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen (Störadius 50 m) sind nicht auszuschließen.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 An-lage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 5.1 Opti-mierung Extensivgrünland, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Entwicklung Extensivwiese, 9.1 An-lage Extensivwiese, 9.2 Entwick-lung Extensivwiese, 10.1 Ent-wicklung Extensivwiese s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein aufgrund sukzessiver Bebauung CEF Maß-nahmen im funktiona-len Kontext voraus-sichtlich umsetzbar	nein	nicht erforderlich
25	Grau-schnäp-per (<i>Musci-capta stri-ata</i>)		Rote Liste: V Status: häufig, kaum Be-standsver-änderung 20.000- 25.000 Bp EZH un-günstig	-	k. A.	Insgesamt 14 Reviere des Grauschnäppers wurden im Untersuchungsgebiet (bhm 2020 + fg 2021) erfasst. Ein Revier wurde im Zuge des vorgelagerten Verfahrens im Gewinn Hardacker ausgeglichen. 7 Reviere gehen durch direkten Flächenverlust in Langmattenwald, Dietenbachniederung, Dreisamaue und Mundenhofparkplatz verloren. Vier Reviere werden durch das Plangebiet tangiert. Temporäre Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen (Wirkband 50 m) sind nicht auszuschließen. Zwei Reviere liegen außerhalb des Wirkbereichs und sind nicht betroffen. Insgesamt gehen 11 Reviere verloren.	ja VA1a, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA7c, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 1.2 Entwicklung abwechslungs-reicher Bestände, 1.3 Entwick-lung lichter Eichenwald, 1.4 Nut-zungsexensivierung & Förderung Strauchschicht, 1.5 Waldrand-gestaltung, 3.1 Anlage Extensiv-wiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.7 Waldrandgestaltung, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensiv-wiese mit Sonderstrukturen Anbringung von Nisthilfen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein aufgrund sukzessiver Bebauung CEF Maß-nahmen im funktiona-len Kontext voraus-sichtlich umsetzbar	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
26	Schwarz-kehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)		Rote Liste: V Status: sel-ten Zunahme > 20 % 800-1.200 Bp EHZ un-günstig	B VSG Moos-wälder	Im VSG 10-12 Reviere	Für das Schwarzkehlchen konnten 1 Brutnachweis, 18 Brutverdachtsfälle und 1 Brutzeitfeststellung im NSG Rieselfeld nachgewiesen werden. Derzeit ist davon auszugehen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld insgesamt um rund 16 % erhöht. Aufgrund der Erhöhung des Erholungsdrucks kommt es zu Störungen einzelner Brutreviere und dadurch evtl. zu einzelnen Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Rechnerisch entfallen im Rieselfeld 3 Reviere.	ja VA4, VA7a s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 3.10 Dornstrauchgruppen, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Entwicklung Extensivwiese, 6.3 Dornstrauchgruppen, 8.1 Anlage Extensivweide, 8.2 Entwicklung Extensivweide, 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 9.3 Dornstrauchgruppen, 10.1 Entwicklung Extensivwiese, 10.2 Dornstrauchgruppen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich
27	Garten-rot-schwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		Rote Liste: V Status: häufig, kaum Bestandsver-änderung 15.000-20.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	Im Plangebiet befindet sich 1 Brutrevier des Gartenrotschwanzes. Verlust des Reviers aufgrund des großflächigen Verlustes von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung.	ja VA1a, VA2, VA3, VA4, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.4 Streuobst und Einzelbäume, 3.7 Waldrandgestaltung, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EZH BW ⁵	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habittyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
28	Hausperling (<i>Pas-sus do-mesticus</i>)		Rote Liste: V Status: sehr häufig, Zunahme (20%) 450.000- 600.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	ca. 135 Brutpaare im UG. Fünf Kolonieschwerpunkte des Haussperlings liegen innerhalb oder angrenzend des Plangebiets (Dreisamaue, SWR-Gebäude, Sportverein Rieselfeld, Bollerstaudenweg, Briefftaubenzuchtverein). Großflächiger Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Ca. 70 Brutpaare sind betroffen. Zusätzli-che temporäre Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Störungen (Wirkband 50 m) für die Kolonie am Bollerstaudenweg und Dreisamaue sind nicht auszuschließen.	ja VA2, VA3, VV2 s. Kap. 4.3.1	ja Vorschläge für Nistkästen: Mundenhof, Dreisamaue, Stadtgebiet, Rieselfeld; betroffene Kolonien in den BA 2-5 können nach Besiedlung des 1. BA im Stadtteil integriert werden	nein, V	nein	nein aufgrund sukzessiver Bebauung CEF Maß-nahmen im funktiona-len Kontext voraus-sichtlich umsetzbar	nein	nicht erforderlich
29	Grauammer (<i>Em-beriza calandra</i>)	§§	Rote Liste: 1 Status: sel-ten Abnahme >20 % 100-125 Bp EHZ un-günstig	C VSG Moos-wälder	Im VSG 1-2 Re-viere	Laut MaP liegen für die Grauammer Brutzeitfeststellungen für das Rieselfeld vor. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist von einem be-ständigen, wenn auch unregelmäßig besetzten Revier im NSG Rieselfeld auszugehen. Bei den aktuellen Erfassungen (2019) konnte die Art je-doch nicht nachgewiesen werden, daher kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit derzeit ausgeschlossen werden. Auf potenziellen Re-vierflächen soll aber im Rahmen von Aus-gleichsmaßnahmen eine Frühmahd durchge-führt werden, durch die es zur Tötung von Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln kommen könnte.	ja VA7a s. Kap. 4.3.1 sowie jährliches Mo-nitoring von Brutversu-chen. Bei Brutversuch auf einer Maßnahmen-fläche Aus-setzen der Frühmahd	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EHZ BW ⁵	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)	
30	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		Rote Liste: V Status: häufig, Bestandsabnahme erkennbar 105.- 150.000 Bp EHZ un-günstig	-	k. A.	<p>Dietenbachniederung Im Plangebiet befinden sich 11 Brutreviere der Goldammer. Großflächiger Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Sieben der Reviere liegen inzwischen im Bereich Hardacker, außerhalb des Eingriffs. Drei Reviere werden dauerhaft durch Überbauung zerstört. Ein Revier wird temporär durch die Errichtung des Versickerungsbeckens während der Brutzeit beeinträchtigt, eine Wiederansiedlung ist aufgrund des Wirkbandes (100 m) der Straße zum Tiergehege nicht zu erwarten. Insgesamt entfallen vier Brutreviere.</p> <p>NSG Rieselfeld Für die Goldammer konnten min. 22 Brutreviere im NSG Rieselfeld (S. Striet 2020) nachgewiesen werden. Derzeit ist davon auszugehen, dass sich der Erholungsdruck auf das NSG Rieselfeld insgesamt um 15 % erhöht. Aufgrund der Erhöhung des Erholungsdruck kommt es störungsbedingt zu graduellen (25 %) Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Insgesamt sind im Rieselfeld 6 Reviere betroffen.</p>	<p>ja VA1a, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA6, VA7a, VV2 s. Kap. 4.3.1</p>	<p>ja 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 6.1 Anlage Extensivwiese, 6.2 Entwicklung Extensivwiese, 6.3 Dornstrauchgruppen, 9.1 Anlage Extensivwiese, 9.2 Entwicklung Extensivwiese, 9.3 Dornstrauchgruppen, 10.1 Entwicklung Extensivwiese, 10.2 Dornstrauchgruppen s. Kap. 4.3.2 und 8.2</p>	<p>nein, V</p>	<p>nein</p>	<p>nein Umsetzung CEF mög-lich</p>	<p>nein</p>	<p>nein Umsetzung CEF mög-lich</p>	<p>nicht erforderlich</p>
31	regelmäßige Nahrungsgäste (bspw. Graureiher, Rotmilan)	tlw.§§	k. A.	-	k. A.	<p>Großflächiger Verlust von Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat ist auszuschließen, da geringe Nutzungsintensität durch die beiden Arten und rel. große Entfernung zu Brutstandorten.</p> <p>Störung im Nahrungshabitat durch die Zunahme der Erholungsnutzung im NSG Rieselfeld. Da Fortpflanzungsstätten nicht in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort liegen, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p>	<p>nicht erforderlich</p>	<p>nicht erforderlich</p>	<p>nein</p>	<p>nein</p>	<p>nein</p>	<p>nein</p>	<p>nicht erforderlich</p>	

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EHZ BW ⁵	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalspopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
32	ubiquitäre Arten (bspw. Kohlmeise, Amsel, Buchfink)	-	k. A.	-	k. A.	Großflächiger Verlust von Raststätten (Ruhestätten/Nahrungshabitat) durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Beeinträchtigungen durch Zunahme Erholungsnutzung und Verkehrslärm im Frohnholz und Langmattenwald. Erhebliche Beeinträchtigungen durch indirekte Störwirkungen. Da es sich um weitverbreitete Arten ohne spezialisierte Ansprüche handelt, können viele Paare im nahen Umfeld voraussichtlich alternative Fortpflanzungsstätten erschließen. Weiterhin profitieren die ubiquitären Arten artübergreifend von den Maßnahmen Frohnholz und im Offenland in der Freiburger Bucht sowie von Grünflächen innerhalb des neuen Stadtteils.	ja VA1a, VA1b, VA1c, VA1d, VA2, VA3, VA4, VA5, VA6, VA7a, VA7c, VV1, VV2 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein, V	nein	nein „Vogelfreundliche“ Gestaltung des Neuen Stadtteils mit hohem Anteil Grünflächen, Bäume und Sträucher sowie Aufhängen von Nistkästen an Gebäuden (Selbstverpflichtung der Stadt zur Umsetzung der Grünflächenstrategie DS G-21/081)	nein	nicht erforderlich
33	Winter-, Rastvögel, (bspw. Goldammer, Buchfink, Feldlerche)	tlw.§§	k. A.	-	k. A.	Großflächiger Verlust von Raststätten (Ruhestätten/Nahrungshabitat) durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Betroffene Arten profitieren artübergreifend von den großflächigen Offenland-Maßnahmen innerhalb der Freiburger Bucht (Maßnahmenkomplexe 3-10). Störungen im NSG Rieselfeld durch die Zunahme der Erholungsnutzung sind als nicht erheblich zu werten, da im Winter weiterhin relativ wenige Erholungssuchende zu erwarten sind.	ja VA4, VA7a s. Kap. 4.3.1	ja Extensivierung Grünland und Acker (Maß.-Komplexe 3-10); Strukturanreicherung und Nutzungsextensivierung Wald (Maß.-Komplex 1) s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein Umsetzung CEF möglich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁴	EHZ BW ⁵	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ⁶	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ⁷	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
Reptilien													
35	Zaun-eidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	§§	Rote Liste: V EHZ un-günstig-un-zureichend	-	k. A.	Bestandsschätzung (adulte Tiere) der lokalen Populationen im Untersuchungsgebiet: Dietenbachniederung 588, Dietenbachpark 44, Dreisamaue 152. Großflächiger Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat durch die Bebauung von ca. 100 ha Offenlandflächen in der Dietenbachniederung. Ein großer Teil des Vorkommens in der Dietenbachniederung ist durch den Eingriff betroffen sowie ein kleiner Teil der Vorkommen in der Dreisamaue. Bauzeitliche Beeinträchtigungen entstehen ggf. auch für eine kleinen Teil des Bestandes im Dietenbachpark durch die Errichtung von Infrastrukturwegen.	ja VZ1, VZ2 s. Kap. 4.3.1	ja Extensivierung Grünland und Acker inkl. Habitatelemente und angepasste Pflege (Maß.-Nr. 3.8 und bereits teilweise umgesetzt im Zuge des Gewässerausbau; CEF-Flächen am Mundenhof) Weitere Potenziale am Mundenhof, Dietenbachpark und Dreisamaue s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein, V	nein	nein Umsetzung CEF mög-lich	nein	nicht erforderlich

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EZH BW ⁹	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
Säugetiere													
36	Hasel-maus (<i>Muscar-dinus a-vel-lanarius</i>)	FFH-RL: Anh. IV	unbe-kannt		unbekannt (Lo-kale Population umfasst südlichen Mooswald, Frohnholz, alle zusammenhän-genden He-cken- und Ge-hölzstrukturen im Eingriffsg-ebiet, im Dieten-bachpark und in der Dreisam-ae)	Tötung und Verlust von Fortpflan-zungs- und Ruhestätten durch Rodung von Gehölzbeständen im Langmattenwäldchen, am Rande des Frohnholz, Feldgehölze am Mundenhofer Parkplatz, Feldgehölze im Dietenbachpark, Heckenstrukturen in Dreisamaue, entlang der Zu-fahrtsstraße zum Tiergehege im Be-reich der Auffahrt Lehen zur B31 auf insgesamt ca. 8,3 ha	ja VH1 s. Kap. 4.3.1	ja 1.2 Entwicklung abwechslungs-reicher Bestände, 1.4 Nutzungs-extensivierung & Förderung Strauchschicht, 1.5: Waldrandgestaltung, 3.7 Waldrandgestaltung s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Ausbringen von 60 Haselmaus-nistkästen in den Maßnahmenflä-chen 1.4, 1.5. oder im Frohnholz angrenzend an zu rodende "Suk-zessionsfläche" für Straße zum Tiergehege. Alternativ im Lang-mattenwäldchen angrenzend an Straßenbahntrasse.	nein	nein	nein CEF Maßnahmen im funktionalen Kontext umsetzbar: Flächen im Frohnholz vorgezo-gen aufwertbar. Durch flächige Überkompensation Habitatqualität in ausreichend pas-sendem Zeitrahmen aufwertbar	nein	nein
37	Bechst-einfleder-maus (<i>Myotis bech-steinii</i>)	FFH-RL: Anh. II+IV	Ungüns-tig-unzu-reichend	im MaP Mooswälder bei Freiburg B; aktuelle Bewertung C	Unbekannt (1 Wochenstube)	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere und Wochen-stubengesellschaft); Verlust von Wochenstubenquartieren anzunehmen (Frohnholz: indirekter Verlust von insg. 4 Bäumen mit Eignung für Wochenstubenquartiere); Verlust von essentiellm Jagdhabitat im Lang-mattenwäldchen (direkt ca. 2 ha). Beeinträchtigung durch Licht- und Lärmwirkungen innerhalb von Gehölzen mit Wirkraum von 50 m (Ver-lust von Jagdhabitat im Frohnholz von 0,42 ha und Langmattenwäld-chen 0,12 ha). Störung durch Licht- und Lärmwirkungen während der Bauphase innerhalb eines 50 m Puf-fers zu Gehölzen	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1 Störung durch Licht-wirkungen während Bauphase: ja VF2 s. Kap. 4.3.1	Auf Grund der langen Entwick-lungsdauer im Wald stehen keine geeigneten CEF-Maßnah-men zur Verfügung; die Prog-nosesicherheit für die An-nahme von Kästen als Aus-gleichsmaßnahme für Wochen-stuben innerhalb weniger Jahre ist sehr gering.	nein	nein keine Störwir-kungen, die über Schädigungsas-pekte hinaus gehen	ja Wochenstuben-Quar-tierverluste und Ver-lust bzw. Beeinträchti-gung von Jagdhabita-ten nicht kurzfristig ausgleichbar. Auf Grund langer Entwick-lungsdauer der Wald-lebensräume im Allge-meinen und von Wo-chenstubenquartieren im Speziellen (Kästen nicht kurzfristig wirk-sam) stehen keine kurzfristig wirksamen Maßnahmen zur Ver-fügung.	ja	ja Frohnholz: Aufhängen von Kästen (mind. 30 Stück) 1.1 Naturschutz-Vorrang-fläche s. Kap. 4.3.2 und 8.2

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EZH BW ⁹	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
38	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		1 Männchenkolonie (mind. 14 Tiere)	<p>Tötung durch Rodung von Quartierbäumen (Einzeltiere). Direkter Verlust von Jagdhabitat (Langmattenwäldchen ca. ,55 ha, Frohnholz 0,16 ha Sukzessionswald) und indirekter Verlust von Jagdhabitat durch Lichtwirkungen (Langmattenwäldchen: 1,77 ha, Frohnholz 0,42 ha, Dietenbach mit Begleitgehölzen 0,1 ha).</p> <p>Zerschneidung von Flugwegen entlang des Gehölzes am Bollerstaudenweg/Langmattenwäldchen/Dietenbachpark zwischen Quartiergebiet (südlich des NSG Rieselfeld; Mooswald Süd westlich Opfinger See) und Jagdhabitat (z.B. Dietenbachsee, Dreisam) durch Lichtwirkungen und durch Verlust von Leitstruktur, damit verbundene Beeinträchtigung der Funktion der Ruhestätte (Männchenquartier).</p> <p>Störung durch Licht- und Lärmwirkungen während der Bauphase innerhalb eines 50 m Puffers zu Gehölzen</p>	<p>Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1</p> <p>Störung durch Lichtwirkungen während Bauphase: ja VF2 s. Kap. 4.3.1</p> <p>Zerschneidung und Verlust von Jagdhabitat: nein</p>	<p>Auf Grund der langen Entwicklungsdauer im Wald stehen keine geeigneten CEF-Maßnahmen zur Verfügung, die Prognosesicherheit für die Annahme von Kästen als Ausgleichsmaßnahme für Männchengesellschaften innerhalb weniger Jahre ist sehr gering.</p>	nein	nein keine Störungswirkungen, die über Schädigungsaspekte hinaus gehen	<p>Aufgabe der Ruhestätte aufgrund Zerschneidung und Verlust von Jagdhabitat: ja</p> <p>Die Beeinträchtigung der Ruhestätte (Annahme von Kästen kann einige Jahre dauern) durch Zerschneidung ist nicht mit ausreichender Prognosesicherheit im funktionalen räumlichen Zusammenhang auszugleichen</p>	ja	<p>ja</p> <p>Mooswald: Aufhängen von Kästen (15 Stück) an Habitatbäumen, die langfristig gesichert werden (Maßnahmenkomplex 2)</p>
39	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	FFH-RL: Anh. II und IV	Ungünstig-unzureichend	MaP Mooswälder: nicht bewertet; im MaP Kandelwald, Rosskopf und Zartener Becken jedoch B	1 Wochenstube in Freiburg-Herdern (ca. 70 Tiere)	<p>Tötung durch Rodung von Quartierbäumen (Einzeltiere). Verlust und indirekte Beeinträchtigung von Wald-Jagdhabitat (insg. 6,82 ha Langmattenwäldchen und Frohnholz) sowie im strukturreichen Offenland der Dietenbachniederung – jedoch keine essenziellen Jagdhabitate.</p>	<p>Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1</p>	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EHZ BW ⁹	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
40	Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	FFH-RL: Anh. II und IV	günstig	C	3 Wochenstuben im durchschnittlichen Aktionsradius (10 km): Merdingen (ca. 120 Tiere), Niederrimsingen (ca. 25 Tiere), Wildtal (ca. 12Tiere)	Tötung durch Rodung von Quartierbäumen (Einzeltiere); Direkter Verlust von Jagdhabitat (Langmattenwäldchen ca. 2 ha, Offenland Dietenbachniederung: ca. 88,76 ha. NSG Rieselfeld: 0,08 ha) und indirekter Verlust durch Beeinträchtigung durch Licht- und Lärmwirkungen im Langmattenwäldchen und Frohnholz (ca. 0,42 ha, Langmattenwäldchen 0,125 ha). Störung durch Licht- und Lärmwirkungen während der Bauphase innerhalb eines 50 m Puffers zu Gehölzen	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1 Störung durch Lichtwirkungen während Bauphase: ja VF2 s. Kap. 4.3.1	ja Maßnahmenkomplexe 3, 4, 5, 6, 7 und 9 (im Aktionsradius der betroffenen Wochenstuben) Maßnahmenkomplex 1 (nicht vorgezogen wirksam) und Maßnahmenkomplex 8 (außerhalb des engeren Aktionsraums der Kolonien) kommen dem Mausohr ebenfalls zugute. s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein	nein	nein
41	Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		1 Wochenstube im Siedlungsbereich zu erwarten	Tötung durch Rodung von Quartierbäumen (Einzeltiere); Verlust von essentiell Jagdhabitat im Langmattenwäldchen (ca.4,55 ha), im Frohnholz (0,16 ha Sukzessionswald), sowie von strukturreichen Offenlandhabitaten in der Dietenbachniederung (1,69 ha Feldhecken und Feldgehölze), indirekter Verlust von Jagdhabitat durch Beeinträchtigung durch Lichtwirkungen innerhalb von bis zu 50 m Abstand zur Lichtquelle im Langmattenwäldchen (ca. 1,65 ha), Frohnholz (ca. 0,42 ha), südlich der Auffahrt Lehen (0,08 ha und entlang des Dietenbach (0,1 ha) Störung durch Licht- und Lärmwirkungen während der Bauphase innerhalb eines 50 m Puffers zu Gehölzen	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1 Störung durch Lichtwirkungen während Bauphase: ja VF2 s. Kap. 4.3.1	ja 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.4 Nutzungsexpensivierung Förderung Strauchschicht, 1.5 Waldrandgestaltung Maßnahmenkomplex 3 ist für die Art ebenfalls förderlich. Alle genannten Maßnahmen befinden sich im anzunehmenden Aktionsraum der Wochenstube. s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein	nein	nein

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EZH BW ⁹	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
42	Fransen-fleder-maus (<i>Myotis nattereri</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		Unbekannt, Ein-zeltiere zu er-warten	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere), Quartierverlust nicht erheblich	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein
43	Weiß-randfle-dermaus (<i>Pipistrel-lus kuhlii</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		Wochenstube im Siedlungsbe-reich vermutet	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere), Quartierverlust nicht erheblich	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein
44	Rauhaut-fleder-maus (<i>Pi-pistrellus nathusii</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		Unbekannt, Ein-zeltiere zu er-warten	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere); Quartierverlust nicht erheblich	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein
45	Mücken-fleder-maus (<i>Pi-pistrellus pygma-eus</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		1 Paarungsre-vier nachgewie-sen	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere, Paarungsgesellschaft); Verlust eines Paarungs-quartiers im Langmattenwäldchen anzunehmen	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	Verlust Paarungsquartier: ja Aufhängen von 5 Fledermaus-kästen an langfristig zu sichern-den Habitatbäumen im Langmat-tenwäldchen	nein	nein	nein Da keine weiteren Paarungsquartiere der Mückenfledermaus im Langmattenwäldchen nachgewiesen wurden, ist davon auszu-gehen, dass in den verbleibenden Le-bensräumen ausrei-chend Kapazität für das auszugleichende Paarungsrevier be-steht und der Verlust im funktionalen räumli-chen Zusammenhang ausgleichbar ist.	nein	nein

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EHZ BW ⁹	EHZ Natura 2000 (Map)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
46	Zwergfleder-maus (<i>Pipistrel-lus pipistrellus</i>)	FFH-RL: Anh. IV	günstig		2 Wochenstufen im Siedlungsbereich vermutet	<p>Tötung durch Rodung von Quartierbäumen (Einzeltiere, Paarungsgesellschaft);</p> <p>Verlust von Quartieren (Einzelquartiere im Langmattenwäldchen und Hardackerwald nachgewiesen, weitere Einzelquartiere auch im Frohnholz und in allen weiteren Gehölzbeständen zu erwarten; Verlust eines Paarungsquartiers im Langmattenwäldchen anzunehmen).</p> <p>Da sich in den benachbarten Siedlungsbereichen mindestens zwei Wochenstuben befinden, ist das Planungsgebiet (Flugstraßen ins Planungsgebiet belegt, hohe Jagdaktivität zu verzeichnen) als essentielles Jagdhabitat zu werten. Es kommt zum Verlust von 4,55 ha Jagdhabitat im Langmattenwäldchen und 0,16 ha Sukzessionswald im Frohnholz sowie zum Verlust von ca. 112 ha Jagdhabitat im Offenland.</p> <p>Weiterhin kommt es zum graduellen Verlust von Jagdhabitat durch Lichtwirkungen innerhalb von bis zu 50 m Abstand zur Lichtquelle im Langmattenwäldchen (ca. 1,65 ha), Frohnholz (ca. 0,42 ha), entlang der Zufahrt Lehen (0,08 ha) und entlang des Dietenbach (0,1 ha).</p> <p>Zerschneidung von Flugwegen durch Lichtwirkungen entlang des Gehölzes am Bollerstaudenweg/Langmattenwäldchen, entlang des Dietenbachs, im Bereich des Mauslochs (Querung der Tel-Aviv-Yafo-Allee durch Radwegunterführung, die derzeit nicht beleuchtet ist), zwischen Langmattenwäldchen und Frohnholz.</p>	<p>Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1</p> <p>Störung durch Lichtwirkungen während Bauphase: ja VF2, VF4, VA1a-d s. Kap. 4.3.1</p>	<p>Ausgleich Verlust von Jagdhabitat: teilweise</p> <p>Im Wald: 1.2 Entwicklung abwechslungsreicher Bestände, 1.4 Nutzungsextensivierung & Förderung Strauchschicht, 1.5 Waldrandgestaltung</p> <p>Im Offenland: 3.1 Anlage Extensivwiese, 3.3 Blüh- und Altgrasstreifen, 3.7 Waldrandgestaltung, 3.8 Anlage / Entwicklung Extensivwiese mit Sonderstrukturen, 5.1 Optimierung Extensivgrünland s. Kap. 4.3.2 und 8.2</p> <p>Ausgleich Verlust von Paarungsquartieren: ja</p> <p>Aufhängen von 5 Fledermauskästen an langfristig zu sichernden Habitatbäumen im Langmattenwäldchen</p>	nein	nein	<p>ja</p> <p>Der Verlust von 119 ha Nahrungshabitat (davon ca. 7,08 Wald [direkt und indirekt]; die restliche Fläche Offenland) kann im räumlichen funktionalen Zusammenhang nur teilweise vorgezogen ausgeglichen werden (siehe Spalte CEF), sodass von der Erfüllung des Verbotstatbestands der Schädigung ausgegangen werden muss.</p>	ja	<p>ja</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Zwergfledermaus-Populationen auf Landesebene ist nicht anzunehmen. Die für die Zwergfledermaus vorgesehenen Maßnahmen (teilweise vorgezogen wirksam) in den Maßnahmenkomplexen 1 bis 9 sind mit Sicherheit für die Wahrung des Erhaltungszustands ausreichend – diese umfassen eine anrechenbare Ausgleichsfläche in einer Größenordnung von ca. 87 ha. s. Kap. 4.3.2 und 8.2</p>

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EHZ BW ⁹	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
						Störung durch Licht- und Lärmwir-kungen während der Bauphase inner-halb von bis zu 50 m Abstand zu Gehölzen							
47	Klein-abend-segler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	FFH-RL: Anh. IV	Ungüns-tig-unzu-reichend		unbekannt: 16 Paarungsquar-tiere im Pla-nungsgebiet und dessen di-rektem Umfeld nachgewiesen	<p>Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzeltiere, Paarungsquar-tiere, Winterquartiere)</p> <p>Verlust von Paarungsquartieren durch direkte und indirekte Eingriffe (2 nachgewiesene Paarungsquar-tiere im Langmattenwäldchen, 2 nachgewiesene und ein weiteres vermutetes Paarungsquartier am Frohnholzrand, ein vermutetes Quartier in Baumgruppe entlang Kä-serbach)</p> <p>Verlust von Winterquartieren im Langmattenwäldchen, am Frohnholzrand und auch in Einzelbäumen entlang Dietenbach und im Offenland)</p> <p>Verlust von für die Paarungsreviere essentielltem Jagdhabitat im Lang-mattenwäldchen (4,55 ha) und Frohnholz (0,16 ha Sukzessions-wald) und Offenland (112 ha), Stö-rung durch Licht- und Lärmwirkun-gen während der Bauphase inner-halb von bis zu 50 m Abstand zu Gehölzen</p>	<p>Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1</p> <p>Störung durch Licht-wirkungen während Bauphase: ja VF2 s. Kap. 4.3.1</p>	<p>Teilweise</p> <p>20 Fledermauskästen in den Maßnahmenkomplexen 1, 3 und 5 s. Kap. 4.3.2 und 8.2</p> <p>Der Verlust von Winterquartieren ist nicht vorgezogen ausgleich-bar, da eine kurzfristig wirksame Entwicklung von Baumquartieren nicht möglich ist und eine sehr hohe Prognoseunsicherheit bezü-glich der Annahme von Kästen als Winterquartier besteht.</p>	nein	nein	<p>ja</p> <p>Aufgrund der außer-gewöhnlich hohen Dichte an nachgewie-senen Paarungsquar-tieren in Langmatten-wäldchen, Frohnholz und Dietenbachniede-rung sowie der Groß-flächigkeit des Ver-lusts von Jagdhabita-ten muss davon aus-gegangen werden, dass ein Ausgleich im Langmattenwäldchen oder Frohnholz mit den umliegenden Of-fenlandmaßnahmen nicht möglich ist, da dort schon zahlreiche Reviere besetzt sind. Somit kann der Ver-lust der betroffenen Fortpflanzungsstätten nicht im funktionalen räumlichen Zusam-menhang ausgegli-chen werden.</p> <p>Auch der Ausgleich von Winterquartieren ist nicht vorgezogen ausgleichbar.</p>	<p>ja</p> <p>Aufhängen von insge-samt 30 Sommer-Fleder-mauskästen und 70 Überwinterungskästen (identisch mit Abendseg-lerkästen) an Habitatbäu-men, die aus der forstli-chen Nutzung genommen (Maßnahmenkomplex 1 und 2)</p> <p>Maßnahmenkomplexe 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 10 bzgl. Verlust von Jagdhabitaten s. Kap. 4.3.2 und 8.2</p>	

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EHZ BW ⁹	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
48	Abend-segler (<i>Nyctalus nyctalus</i>)	FFH-RL: Anh. IV	Ungünstig-unzureichend		Unbekannt, Einzel-tiere und Überwinte-rungsgesell-schaften belegt/ anzunehmen	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzel-tiere); Verlust von Quartieren (Einzelquartiere im Lang-mattenwäldchen nachgewiesen, mögliche Einzelquartiere und Win-terquartiere im Frohnholz und in al-len weiteren Gehölzbeständen).	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	nein Verlust von Winterquartieren nicht vorgezogen ausgleichbar, da kurzfristig wirksame Entwick-lung von Baumquartieren nicht möglich und eine hohe Prognose-unsicherheit bezüglich der An-nahme von Kästen als Winter-quartier besteht.	nein	nein	ja	ja	ja Aufhängen von insge-samt 70 Überwinterungs-kästen (identisch mit Kleinabendsegler) an Hab-itatbäumen, die aus der forstlichen Nutzung ge-nommen (Maßnahmen-komplex 1 und 2) s. Kap. 4.3.2 und 8.2
49	Breitflü-gelfleder-maus (<i>Eptesi-cus sero-tinus</i>)	FFH-RL: Anh. IV	Ungünstig-unzureichend		unbekannt	Tötung durch Rodung von Quartier-bäumen (Einzel-tiere);	Tötung: ja VA2, VF1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EHZ BW ⁹	EHZ Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
Libellen													
50	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	FFH-RL: Anh. II und IV	Ungünstig-unzureichend		Status im Gebiet ungewiss	Tötung von Larven durch Gewässerverschlammung durch baubedingte Arbeiten am Bach und durch Freizeitnutzungen durch Menschen und Hunde. Tötung von Imagines durch Menschen, Hunde, Katzen. Störung der Imagines, v.a. Männchen bei Revierbildung und Patrouillenflug durch menschliche Aktivitäten unmittelbar am Bach und damit Beeinträchtigung der Funktion Fortpflanzungsstätte. Da es zu voraussichtlich zu einer Verschiebung der Population hin zu den Ausgleichsflächen im Hardacker kommt, ist nicht davon auszugehen, dass sich die Störung auf den Erhalt der lokalen Population auswirkt.	Tötung: ja VG1, VG2 s. Kap. 4.3.1	ja (im Zusammenhang mit den Maßnahmen zum Gewässerausbau möglich) 3.9 Aufwertung Dietenbach (gem. LBP Gewässerausbau) s. Kap. 4.3.2 und 8.2 Übernahme der bereits im LBP zum Gewässerausbau formulierten Maßnahmen (multifunktionale Anrechnung als CEF-Maßnahme): VM1, VM4, K4/K5/K6, K9 s. LBP zum Gewässerausbau Schaffung von Jagdhabitaten in weiteren Flächen im Hardacker (Maßnahmenkomplex 3) s. Kap. 4.3.2 und 8.2	nein	nein	nein	nein	nein
Falter													
51	Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	FFH-RL: Anh. II und IV	günstig		Nur außerhalb des Eingriffsgebiets (NSG Rieselfeld) nachgewiesen	Tötung der sich ggf. zwischenzeitlich ansiedelnden Entwicklungsstadien bei Baufeldfreimachung.	Tötung: ja VGF1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein

Nr.	Art	Europa-rechtl. Schutz Status ⁸	EZH BW ⁹	EZH Natura 2000 (MaP)	Pop-größe ¹⁰	Betroffenheit (wodurch, wo, Flächenan-gabe, Habitattyp [Nah-rungs-, Brut-, Fortpflan-zungs-, Überwinterungsha-bitat, etc.], Habitatfläche, Anzahl betroffene Reviere)	Vermeidung / Minimierung	CEF (Bezeichnung M-Typ)	Tötung ¹¹	Störung Lokal-population (Bewertung mit Bezug zur Lokalpopulation)	Zerstörung/ Beschädigung Fortpflanzungs- und Ruhe-stätte (Darstellung und Bewer-tung Aufrechterhaltung der Funktionalität)	Ausnahme	FCS (Bezeichnung M-Typ)
52	Nachtkerzen-schwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	FFH-RL: Anh. IV	unbekannt		nicht nachgewiesen; hoch mobile Art	Im Eingriffsgebiet kein Vorkommen nachgewiesen, aber Möglichkeit des Auftretens bei Baufeldfreimachung – ggf. Tötung bei Baufeldfreimachung	Tötung: ja VN1 s. Kap. 4.3.1	nicht erforderlich	nein	nein	nein	nein	nein

8.2 Tabelle Maßnahmenkomplexe

Komplex Nr.	Maßnahmenkomplex	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-typen	Ausgangszu-stand Maßnah-menflächen	Flächengröße (ha)	Zielarten (Schirmart)	Zeitlicher Vor-lauf	Eignung CEF / Schadensbe-grenzung	Begründung für "Nicht" Eignung als CEF	Eignung FCS / Kohärenz	Bemerkung
1	Frohnholz	1.1	Naturschutz-Vorrang-fläche	dichte Altholz- oder mit-telalte Bestände mit uner-wünschten Baumarten und wenig stehendem Totholz	38,17	Schwarzspecht, Mittelspecht, Pirol, Bechst-einfledermaus		nein	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität	ja	Zukünftig verstärkte Störungen durch Erholungsnutzung; für Bechsteinfledermaus ist die Maßnahme 1.1 Naturschutz-Vor-rangfläche zu 25% anrechenbar, da der Bestand jetzt bereits größtenteils eine mittlere Eignung aufweist, welche durch die Aufwertung zu "hoch" verbessert wird.
		1.2	Entwicklung ab-wechslungsreicher Bestände (je nach Ausgangszustand Wechsel aus lichten Beständen und Beständen mit geschlos-senem Kronendach)	junge bis mittelalte Be-stände mit unerwünschten Baumarten und wenig stehendem Totholz	9,92	Pirol	mind. 3 Jahre	nicht für alle Arten	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität		
		1.3	Entwicklung lichter Eichenwald	dicht stehende Eichen-aufforstungen	1,97	Pirol	Mind. 3 Jahre	nicht für alle Arten			
		1.4	Nutzungsexensivierung und Förderung einer diversen und dichten Strauch-schicht	Junge bis mittelalte Be-stände mit teilweise dichtem Unterwuchs	4,67	Haselmaus	mind. 3 Jahre	nicht für alle Arten	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität (Säuger: innerhalb von 3-5 Jahren wirk-sam; nach zwei Jah-ren noch nicht voll, je-doch teilweise wirk-sam)		
		1.5	stufige Waldrandge-staltung; Förderung Strauchschicht, Belassen von Habitat-bäumen	strukturrarme Waldrän-der; junge bis mittelalte Bestände mit teilweise dichtem Unterwuchs	3,48	Haselmaus, Kuckuck	mind. 2 Jahre	nicht für alle Arten	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität (Säuger: innerhalb von 3-5 Jahren wirk-sam; nach zwei Jah-ren noch nicht voll, je-doch teilweise wirk-sam)		
		1.6	Sonderbiotope	Feuchtgebiete, Lichtun-gen	1,98	Waldschnepfe	mind. 3 Jahre	ja			

Komplex Nr.	Maßnahmenkomplex	Maßnahmenblatt	Maßnahmetypen	Ausgangszustand Maßnahmenflächen	Flächengröße (ha)	Zielarten (Schirmart)	Zeitlicher Vorlauf	Eignung CEF / Schadensbegrenzung	Begründung für "Nicht" Eignung als CEF	Eignung FCS / Kohärenz	Bemerkung
2	Mooswald	2.1	Entwicklung Stieleichen-Mischbestand und Begründung von Kulturen für zukünftigen Stieleichen-Mischwald	Kalamitätsflächen Eschentriebsterben mit Aufwuchs von Sträuchern und anderer Baumarten als die Eiche	8,16	Schwarzspecht, Mittelspecht		nein	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität	ja	
		2.2	Entwicklung Erlen-Mischbestand und Begründung von Kulturen für zukünftigen Erlen- Mischwald	Kalamitätsflächen Eschentriebsterben mit Aufwuchs von Sträuchern und anderer Baumarten als die Erle	0,68	Schwarzspecht, Mittelspecht		nein	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität	ja	
		2.3	Nutzungsverzicht / Stilllegung des aktuell aufstockenden Hauptbestandes	Reste geschlossener Altbestände innerhalb sich aufgrund des Eschentriebsterbens auflichtenden Waldbestände	13,6	Schwarzspecht, Mittelspecht		nein	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität	ja	
		2.4	Zusätzliche Habitatstrukturen	Relativ dicht stehender Laubmischwald / Dauerwald in der Jungwuchsphase mit verschiedenen Altersklassen	1,44	Schwarzspecht, Mittelspecht		nein	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität	ja	
3	Hardacker	3.1	Anlage Extensivwiese mit Staffelmahd	Überwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche (Ackerbau, Grünland); Ackerflächen teilweise verbracht; Grünland überwiegend fett, stellenweise auch mager (teilweise mit FFH-Status)	8,69	Schwarzmilan, Mausohr	mind. 2 Jahre	nicht für alle Arten	Entwicklungszeit bis zur Funktionalität; keine vorgezogene Umsetzung der Maßnahmen 3.2 und 3.4 möglich	ja	teilweise bereits vorhandenes Extensiv-Grünland, Aufwertung durch Staffelmahd. Zukünftig verstärkte Störungen durch Erholungsnutzung, Bau des Versickerungsbeckens
		3.2	Anlage von Hochstaudenflur		1,8	Schwarzmilan, Neuntöter					
		3.3	Anlage von Blüh- und Altgrasstreifen		0,85	Schwarzmilan, Neuntöter	mind. 2 Jahre				
		3.4	Anlage von Streuobst und Einzelbäumen		0,09	Neuntöter	mind. 2 Jahre				
		3.5	Heckenpflanzungen		0,05	Neuntöter	mind. 2 Jahre				
		3.6	Anlage von Geländemulden		0,06		mind. 1 Jahr				
		3.7	Herstellung stufenreicher Waldrand		0,56	Haselmaus	mind. 2 Jahre				
		3.8	Anlage / Entwicklung Extensivwiese ohne Staffelmahd mit Sonderstrukturen		1,03	Zauneidechse	mind. 1 Jahr				

Komplex Nr.	Maßnahmenkomplex	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-typen	Ausgangszu-stand Maßnah-menflächen	Flächengröße (ha)	Zielarten (Schirmart)	Zeitlicher Vor-lauf	Eignung CEF / Schadensbe-grenzung	Begründung für "Nicht" Eignung als CEF	Eignung FCS / Kohärenz	Bemerkung
		3.9	Aufwertung Dieten-bach mit Gewässer-randstreifen gemäß LBP zum Gewässer-ausbau		1,08	Grüne Fluss-jungfer	mind. 1 Jahr				
		3.10	Pflanzung Dorn-strauchgruppen		---	Neuntöter	mind. 2 Jahre				
4	Westlich Opfinger Wald	4.1	Entwicklung Extensiv-wiese mit Staffelmahd und Altgras-streifen	Mittlere und extensive, meist jedoch artenarme und gräserdominierte Grünlandflächen	8,56	Schwarzmilan	mind. 2 Jahre	ja		ja	
		4.2	Anlage Extensivwiese mit Staffelmahd und Altgrasstreifen	Intensiv genutzte Acker-flächen und Ackerbrache mit Einsaat einer Blühmischung	1,57		mind. 2 Jahre				
5	Rieselfeld	5.1	Optimierung Extensivgrünland durch Staffelmahd und Altgrasstreifen	Extensivgrünland	23,85	Schwarzmilan (25 %), Mausohr (50 %)	mind. 2 Jahre	ja			Bereits vorhandenes Extensiv-Grünland, Aufwertung durch Staffelmahd. Zukünftig verstärkte Störungen durch Erholungs-nutzung, in der Fläche nicht voll anrechenbar, Abschlag für Kompensation einrechnen, fachgutachterliche Einschätzung: 50 %; Mausohr: durch Staffelmahd wird vorhandenes Jagdhabitat aufgewertet; daher zu 50% anrechenbar
6	Schangen-Dierloch	6.1	Anlage Extensivwiesen mit Staffelmahd und Altgrasstreifen	Bewirtschaftete und brachliegende Ackerflä-chen	1,70	Schwarzmilan, Mausohr, Neuntöter	mind. 2 Jahre	nicht für alle Arten	Natura 2000: räumli-cher Kontext VSG; ggf. zeitliche Funkti-onslücke (Mausohr: Wirksamkeit inner-halb von 2 Jahren ge-geben)	ja	
		6.2	Entwicklung Extensiv-wiese mit Staffelmahd und Altgras-streifen	Mittleres bis extensives Grünland in landwirt-schaftlicher Nutzung	1,78	Schwarzmilan, Mausohr, Neuntöter		nicht für alle Arten		ja	

Komplex Nr.	Maßnahmenkomplex	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-typen	Ausgangszu-stand Maßnah-menflächen	Flächengröße (ha)	Zielarten (Schirmart)	Zeitlicher Vor-lauf	Eignung CEF / Schadensbe-grenzung	Begründung für "Nicht" Eignung als CEF	Eignung FCS / Kohärenz	Bemerkung
		6.3	Pflanzung Dorn-strauchgruppen	wie 6.1 und 6.2	---	Neuntöter		ja			
7	Hausen	7.1	Entwicklung Extensiv-wiese mit Staffelmahd und Altgras-streifen	Intensiv bis extensiv be-wirtschaftetes Grünland innerhalb der WSG-Zone	14,49	Schwarzmilan, Mausohr	mind. 2 Jahre	nicht für alle Arten		ja	ca. 8 km Distanz zum Eingriffs-ort. Grds. geeignete Maßnah-mentypen, als Kohärenz geeig-net, wenn Integration in Schutz-gebietsnetz Natura 2000 inkl. der angrenzenden Bruthabitate Schwarzmilan und Weißstorch.
8	Wilde Weiden	8.1	Anlage Extensiv-weide	Acker mit fragmentari-scher Unkrautvegetation; Fettwiese mittlerer Stand-orte	15,2	Schwarzmilan		nicht für Klein-abend-segler, Zwergfle-dermaus	Natura 2000: räumli-cher Kontext VSG	ja	ca. 13 km Distanz zum Eingriffs-ort. Grunds. geeignete Maßnahmen-typen. Maßn.-Fläche für Extensivweide bereits aktuell Grünland. Teil-weise bereits durch Zielarten besiedelt. Extensivweide und Gehölzstrukturen daher nicht voll-umfänglich anrechenbar.
		8.2	Entwicklung Extensiv-weide	Fettwiese mittlerer Stand-orte; Magerwiese mittlere Standorte; Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation;	28,7	Schwarzmilan, Neuntöter			Natura 2000: räumli-cher Kontext VSG AS: räumlich funkt. Kontext, Bezug Lokalpop.	ja	
		8.3	Optimierung beste-hender Gehölzstruk-turen	Feldgehölz; Feldhecke mittlerer Standorte	3,3	Neuntöter			AS: räumlich funkt. Kontext, Bezug Lokalpop.	ja	
9	Gewann Stauden	9.1	Anlage Extensivwiese mit Staffelmahd und Altgrasstreifen	Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen	9,98	Schwarzmilan, Mausohr	mind. 2 Jahre	ja			
		9.2	Entwicklung Extensiv-wiese mit Staffelmahd und Altgras-streifen	Mittleres und extensives Grünland	1,98			ja			
		9.3	Pflanzung Dorn-strauchgruppen	wie 9.1 und 9.2	---	Neuntöter			ja		

Komplex Nr.	Maßnahmenkomplex	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-typen	Ausgangszu-stand Maßnah-menflächen	Flächengröße (ha)	Zielarten (Schirmart)	Zeitlicher Vor-lauf	Eignung CEF / Schadensbe-grenzung	Begründung für "Nicht" Eignung als CEF	Eignung FCS / Kohärenz	Bemerkung
10	Hochdorf	10.1	Entwicklung Extensiv-wiese mit Staffel-mahd und Altgras-streifen	Intensiv genutzte Grün-landflächen	1,08	Schwarzmilan, Mausohr, Neuntöter	mind. 2 Jahre	nicht für alle Arten		ja	
		10.2	Pflanzung Dorn-strauchgruppen	wie 10.1	---	Neuntöter		ja			