

**Fachbeitrag zur
Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(SaP)**

**Bebauungsplan
„Erweiterungsfläche Eisberg VII“**

**Stadt Nagold
Landkreis Calw
Baden-Württemberg**

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

**Fachbeitrag zur
Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(SaP)**

**Bebauungsplan
„Erweiterungsfläche Eisberg VII“**

**Stadt Nagold
Landkreis Calw
Baden-Württemberg**

Auftraggeber: INGpark Nagold Gäu
 Marktstr. 27-29
 72202 Nagold

Auftragnehmer: **PE** Peter Endl (Dipl. Biol.)
 Mörikestraße 11
 70794 Filderstadt
 Tel.: 0711/7778493
 Fax: 0711/7778457
 mobil: 0172/7312202
 peterendl@t-online.de
 internet: www.peterendl.de

Projektleitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitungszeitraum: Januar-Mai 2024

Filderstadt, den 31.05.2024

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung, Aufgabenstellung	4
2. Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)	5
2.1 Rechtliche Grundlagen	5
2.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	5
2.1.2 FFH-Richtlinie (FFH-RL)	7
2.1.3 Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)	9
2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	10
2.3 Methodisches Vorgehen	15
2.4 Begriffsbestimmungen	18
3. Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen	24
3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	24
3.2 Arterfassung	24
3.2.1 Vögel	24
3.2.1.1 Methodik	24
3.2.1.2 Bestand	24
3.2.2 Fledermäuse	25
3.2.2.1 Methodik	25
3.2.2.2 Bestand	25
3.2.3 Reptilien	25
3.2.3.1 Methodik	25
3.2.3.2 Bestand	25
3.2.4 Haselmaus	26
3.2.4.1 Methodik	26
3.2.4.2 Bestand	26
3.2.5 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hischkäfer)	26

3.2.5.1 Methodik	26
3.2.5.2 Bestand	26
3.2.6 Falterarten (Nachtkerzenschwärmer, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	26
3.2.6.1 Methodik	26
3.2.6.2 Bestand	26
3.3 Vorhabensbeschreibung	28
3.4 Datengrundlagen	28
3.5 Methodisches Vorgehen (Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums)	28
4. Wirkung des Vorhabens	34
5. Eingriffsprognose	37
5.1 Fledermäuse	37
5.1.1 Baumhöhlen und -spaltenbewohnende Fledermausarten (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, sowie potenziell Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler)	37
5.1.2 Gebäudebewohnende Fledermausarten (Mausohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Bartfledermausarten, Graues Langohrart)	39
5.2 Haselmaus	40
5.3 Zauneidechse	41
5.4 Weitere Arten	43
5.5 Vögel	43
5.5.1 Baumhöhlen- und Spaltenbrüter	43
5.5.2 Buschfreibrüter und Baumfreibrüter	44
6. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	47
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung	47
6.1.1 Maßnahme 1 (Vermeidungsmaßnahme V 1)	47
6.1.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	47

6.1.1.2 Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölz- und Grünlandbereiche	47
6.1.2 Maßnahme 2 (Vermeidungsmaßnahme V 2)	47
6.1.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	47
6.1.2.2 Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten	47
7. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	49
7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	49
7.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	49
7.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	49
7.1.2.1 Säugetiere	49
7.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	51
8. Gutachterliches Fazit	53
9. Literatur	55
10. Anhang	58

1. Einleitung, Aufgabenstellung

Der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum Bebauungsplan „Erweiterungsfläche Eisberg VII“ in Nagold.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob die Art nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG einschlägig ist.

2. Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind.

Nach § 7 Abs. (2) Nr. 13 sind **besonders geschützte Arten**:

- a) Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt sind,
 - bb) „europäische Vogelarten“ (Artikel 1 VS-RL)
- c) Tier- und Pflanzenarten des Anhang 1, Spalte 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Gemäß § 7 Abs. (2) Nr. 14 sind **streng geschützte Arten**:

- besonders geschützte Arten, die
- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
 - c) in Anhang 1, Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Die streng geschützten Arten sind demnach eine Teilmenge der besonders geschützten Arten.

Der § 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift für den Artenschutz, die für die **besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten** unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen definiert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Der § 44 BNatSchG beinhaltet Verbote, die auf die Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Arten abzielen und solche, die den unmittelbaren Schutz von Individuen verfolgen.

§ 44 (5) BNatSchG grenzt die für Eingriffe in Natur- und Landschaft relevanten Arten ab und erläutert die Grenzen des Eintretens von Verbotstatbeständen. Demnach gelten für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/ EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

§ 45 BNatSchG (7) stellt Ausnahmevoraussetzungen dar, die bei Eintreten von Verbotstatbeständen im Einzelfall gelten können. Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Gemäß **§ 67 Abs. 2 BNatSchG** kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine **Befreiung** gewährt werden, wenn

2. Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

2.1.2 FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Durch die FFH-RL werden im **Artikel 12** die Verbotstatbestände für **Tiere des Anhang IV** dargelegt.

(1) Die Mitgliedsstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen, dies verbietet:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten;
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände gelten nach Abs. (3) für alle Lebensstadien der Tiere und beziehen sich außer Art. 12 Abs. 1 Buchstabe d) auf absichtliche Verhaltensweisen.

Artikel 13 der FFH-RL benennt die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände für die **Pflanzen des Anhang IV**:

(1) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um ein striktes Schutzsystem für die Anhang IV Buchstabe b) angegebenen Pflanzenarten aufzubauen, das folgendes verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;
- b) Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren solcher Pflanzen.

(2) Die Verbote nach Absatz 1 Buchstabe a) und b) gelten für alle Lebensstadien der Pflanzen.

Nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL** kann von den artenschutzrechtlichen Verboten der Artikel 12 und 13 der FFH-RL abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmereglung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen,
- sowie im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art .

2.1.3 Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Mit der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (VS-RL) wird über Artikel 1 Absatz (1) **sämtliche heimischen wildlebenden Vogelarten** unter Schutz gestellt. Die Richtlinie gilt nach Absatz (2) für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Im **Artikel 5** der VS-RL werden folgende Verbote definiert:

- a) absichtliches Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) absichtliche Zerstörung oder Beschädigung von Eiern oder Nestern und die Entfernung von Nestern;
- c) Sammeln von Eiern in der Natur und Besitz dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) absichtliches Stören insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung der Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) das Halten von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

Nach **Artikel 9** VS-RL kann von den Verboten des Art. 5 VS-RL u.a. abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

In nachfolgender Tabelle sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und der Artikel 12 und 13 der FFH-RL sowie des Artikel 5 der VS-RL, wie sie für die Eingriffe im Rahmen von Bebauungsplänen auftreten können gegenübergestellt.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG und des Artikels 5 a) und b) der VS-RL sowie der Artikel 12 und 13 der FFH-RL werden individuenbezogen geprüft. Im Rahmen dieser Gesetzesregelungen stellt daher das Individuum als Bestandteil einer Teil- bzw. Gesamtpopulation den Maßstab für die Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote dar. Dagegen erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände des Artikels 5 d) VS-RL populationsbezogen.

2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m.

Abs. 5 BNatSchG

Nachfolgend werden die für Bauvorhaben einschlägigen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG interpretiert und erläutert. Die Auslegung erfolgt „im Lichte“ der EU-Bestimmungen und unter Berücksichtigung der Aussagen im *Guidance document* der EU.

Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass, wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung).

Fangen, verletzen, töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (Schädigungsverbot)

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2), können u. a. bei der Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen auftreten, z. B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien überbaut werden. Solche Verletzungen oder Tötungen sind allerdings dann nicht tatbestandsmäßig, wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. D.h. die Bezugsebene für den Verbotstatbestand sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des lokalen Bestands der Art. Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit vermeidbar wären oder es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestands der Art kommt. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen von Tieren durch Kollisionen mit Kfz fallen grundsätzlich nicht unter diesen Verbotstatbestand. Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Derartige Umstände sind bei der Zulassung entsprechender Vorhaben ggf. im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung mit der gebotenen Sorgfalt zu berücksichtigen. Auch die Kommission geht im *Guidance document* Nr. II.3.6 Rn. 83 davon aus, dass es sich bei „roadkills“ i. a. um unabsichtliches Töten handelt.

Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot)

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d.h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss. Gemäß *Guidance document* der EU sind relevante (tatbestandsmäßige) Störungen zu konstatieren, wenn

- eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist,
- z.B. die Überlebenschancen gemindert werden oder
- z.B. der Brut- bzw. die Reproduktionserfolg gemindert wird.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z.B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) unterfallen hingegen nicht dem Verbot. Gem. LANA können Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, von dem Verbot erfasst sein, wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung der [...] Arten [...] führen. Unter Störung wird in der saP im Hinblick auf die europäischen Richtlinien auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Schall/Lärm, Licht, andere visuelle Effekte (z.B. Silhouettenwirkung) sowie Erschütterungen verstanden. Denn zu den "ähnlichen Handlungen", durch die z. B. europäische Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten gestört werden, gehören auch bau- oder betriebsbedingte Störungen (Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075.04 - Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28.05).

In der saP werden unter dem Begriff des erheblichen Störens auch Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen bezüglich mobiler Arten (v. a. Vögel, Amphibien, Fledermäuse) erfasst. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn Flugkorridore einer strukturgebundenen Fledermausart während der Jungenaufzucht oder Landlebensraum und Laichgewässer einer Amphibienart durch eine Straße neu zerschnitten werden und dadurch der Reproduktionserfolg der lokalen

Population nachhaltig gemindert wird. Die Beurteilung, ob eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population zu konstatieren bzw. prognostizieren ist, sollte unter dem Blickwinkel des Vorsorgeansatzes erfolgen. Dies erscheint insbesondere angesichts der aktuell strengen Auslegung der Gerichte hinsichtlich der Interpretation von Eingriffstatbeständen (v.a. Urteil BVerwG 9 A 28.05 zur OU Stralsund, Urteil BVerwG 4 A 1075.04 zum Ausbau Flughafen Schönefeld, Urteil BVerwG 9 A 20.05 zur A 143 Westumfahrung Halle) angemessen und dient insofern der Verfahrenssicherheit.

Entnehmen, beschädigen, zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Schädigungsverbot)

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. D.h. die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist der betroffene lokale Bestand der Art. Im Falle von Arten, die in Metapopulationen organisiert sind, stellt diese, soweit abgrenzbar, die Bezugsebene dar. Zu beachten sind hier insbesondere auch die Verbundstrukturen und Interaktionsmöglichkeiten der einzelnen Teilpopulationen. Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist. Eine besondere Bedeutung kommt Habitatbereichen zu, die eine Schlüsselstellung für den lokalen Bestand bzw. die Individuen einnehmen (Schlüsselhabitate). Solche Bereiche spielen im Lebenszyklus eine besonders wichtige Rolle und sind i.d.R. nicht ersetzbar. Beispielsweise benötigen Spechte neben den Bruthöhlen auch weitere Höhlen, die z.B. als Schlafhöhle (Ruhestätte) oder für die Balz genutzt werden. Entscheidend ist letztendlich, ob die Funktionalität der Lebensstätte trotz des Eingriffs gewahrt bleibt.

Entnehmen, beschädigen, zerstören wild lebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte (Schädigungsverbot)

Unter Standorte werden in der saP die konkreten Flächen (Biotopflächen) verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG ist die Bezugsebene für den Verbotstatbestand der betroffene lokale Bestand der Art.

Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestandes der Art kommt.

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und damit auch für Bauprojekte relevanten neuen **Absatz 5** des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

"Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 6.

Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung."

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung

und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,

- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. hierzu Nr. 6 der "Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP); Fassung mit Stand 12/2007").

Darüber hinaus müssen die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, nach Art. 17 NatSchG BW dahingehend geprüft werden, ob in Folge eines Eingriffs Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Wenn dies zutrifft, darf der Eingriff nur zugelassen werden, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 27 NatSchG BW ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 43 Abs. 8 BNatSchG ausreichend berücksichtigt sind.

2.3 Methodisches Vorgehen

Vorprüfung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (projektbezogen nach der Bestandserfassung zu UVS oder LBP, allgemein auf Grund der Roten Liste) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. Das Ergebnis dieses ersten Arbeitsschrittes ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

In einem zweiten Schritt ist für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandsituation im Untersuchungsraum zu erheben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind (sein können). Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme als zweitem Prüfschritt sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (erster Prüfschritt) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitergehende Prüfschritte der saP

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der weiteren saP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

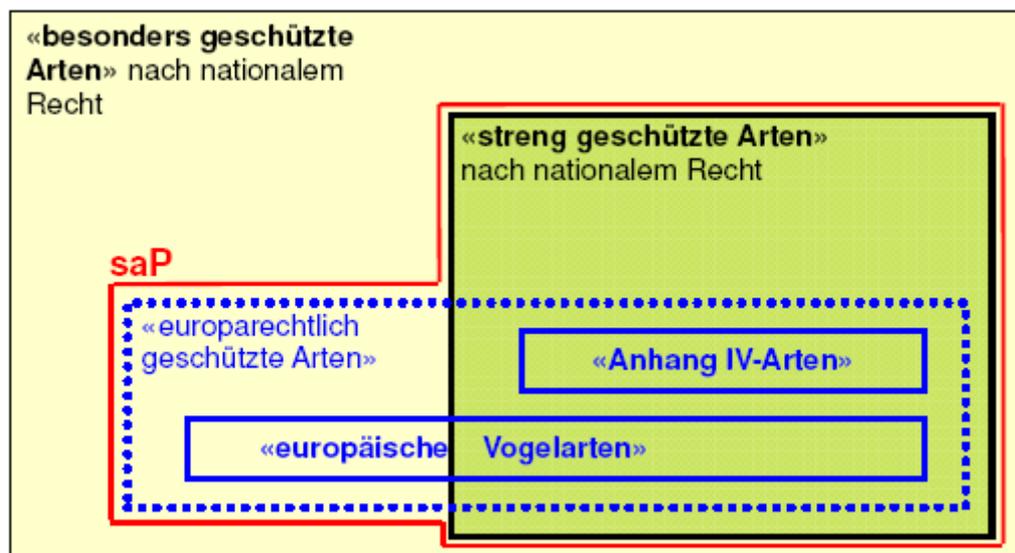
- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.
- ermitteln und darstellen, ob in Folge des Eingriffs Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt – um den sachlichen Zusammenhang zu wahren – textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Beurteilung, ob für ein Bauvorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder ob es im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt ist und welche Varianten für den Vorhabensträger als zumutbar oder unzumutbar einzustufen sind, ist nicht Bestandteil des Fachbeitrages. Diese ergeben sich aus dem Kontext der Antragsunterlagen insgesamt. Es ist jedoch als fachlicher Inhalt der saP herauszuarbeiten, inwieweit sich verschiedene Varianten hinsichtlich der Betroffenheit der relevanten Arten unterscheiden.

Die darüber hinaus streng geschützten Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen, werden geprüft. Hierbei ist für die gleichzeitig europarechtlich geschützten Arten keine Doppelprüfung erforderlich (s. o.).

Die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander zeigt nachfolgendes Schema:



Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- die darüber hinaus nur nach nationalem Recht "streng geschützten Arten"

2.4 Begriffsbestimmungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Eine allgemeingültige, „harte“ Definition der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten (breeding and resting places) ist laut *Guidance document* der EU nicht möglich, da in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und –strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen. Gem. *Guidance document* der EU dienen Fortpflanzungsstätten v.a. der Balz-/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und –bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

Wochenstubenquartiere von Fledermäusen (auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen und anderen künstlichen Quartieren)

- Amphibienlaichgewässer
- Hamsterbaue
- Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste, Eiablageplatz des Uhus
- Extensivwiese mit Wiesenknopfblütenköpfen und Ameisennester als Eiablage- und Larvalhabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (Urteil BVerwG 9 A 28.05 zur OU Stralsund). Dies trifft v. a. auf Spechte oder verschiedene Greifvögel zu, aber auch auf Schwalben. Analoges gilt für Fledermausquartiere (OVG Hamburg 2005: 2BS 19/05 15 E 2519/04; Zerstörung von Wohnstätten, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG-a.F.). Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Die trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ruhestätten umfassen gem. *Guidance document* der EU Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v.a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mauseergewässer für Wasservögel

Ob im Einzelfall auch Nahrungs- bzw. Jagdbereiche den Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte zuzurechnen sind, muss einzelfallbezogen bestimmt werden. Grundsätzlich fallen Nahrungshabitate nicht in den Schutzbereich (vgl. BVerfG, NuR 2001, 385 (386)). Auch Wanderkorridore von Amphibien sind entsprechend Beschluss vom 08.03.2007 (BVerfG 9 B 19.06) keine Ruhestätten. Jedoch lässt sich oftmals die Funktion eines Ruheplatzes nicht von der der Nahrungsaufnahme, da beides stattfindet, z. B. an Wasservogelrast- und Mauseergewässern oder die eines Wanderkorridors von einer Fortpflanzungsstätte trennen. Zu beurteilen ist letztendlich die funktionale Bedeutung eines Bereiches für die zugehörige Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte einer Art. Handelt es sich z. B. um ein unverzichtbares Teilhabitat innerhalb dieses funktionalen Gefüges, wie dies beispielsweise bei einem regelmäßig frequentierten, obligaten Nahrungs- bzw. Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte der Fall ist, und ist ein Ausweichen nicht möglich, so sind diese den Begriffen zuzuordnen (z. B. existentiell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes). Nahrungs- und Jagdhabitate, die hingegen nur

unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Begriffe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Gemäß *Guidance document* der EU sollen die relevanten Arten in ihren besonders sensiblen Phasen ihres Lebenszyklus einen besonderen Schutz genießen. Diese sind für jede Art genau zu bestimmen, weshalb den o. g. Begriffen lediglich eine orientierende Bedeutung zukommt. Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v.a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht/-entwicklung. Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs. Die Wanderungszeit umfasst die Phase, wo Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z.B. um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem Wanderverhalten sind z.B. Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse. Eine Bestimmung der o.g. Zeiten erfolgt aufgrund der sehr unterschiedlichen Autökologie der Arten jeweils Art für Art.

Lokale Population / lokaler Bestand einer Art

Die Ebene der lokalen Population bzw. der lokale Bestand einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG dar. Unter dem Begriff der lokalen Population bzw. des lokalen Bestandes wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden, z.B.:

- Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs in einem Gewässer(komplex)
- reproduzierendes Vorkommen der Grünen Flussjungfer in einem naturnahen Bachabschnitt
- Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus

Bei der Tiergruppe der Vögel ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraums einer lokalen Population allerdings häufig sehr schwierig. Beispiele für relativ eindeutig gut abgrenzbare lokale Populationen von Vögeln sind z.B.:

- Eichenwaldparzelle mit einem Bestand des Mittelspechtes

- Drosselrohrsängerpopulation eines Teichkomplexes

Bei sehr seltenen Arten mit großen Revieren wie z.B. der Wildkatze, dem Schwarzstorch, Steinadler oder Uhu ist – auch aufgrund der i.d.R. nicht möglichen Abgrenzung von Lokalpopulationen oder Metapopulationen - kann es erforderlich sein, als Flächenbezug z.B. Großnaturräume zu betrachten. Benachbarte Lokalpopulationen können als s.g. Metapopulation in ökologischfunktionalem Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Population zur Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, sodass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet werden muss.

Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung (*mitigation measures*) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*), die hier synonym zu "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Wenn möglich sollten sich die CEF-Maßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen

Naturschutzbehörden ist in jedem Falle erforderlich. Kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen (*compensation measures*) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o. g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG.

Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes gem. Art 16 Abs. 1 FFH-RL als eine naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 43 Abs. 8 S. 2 2. Hs. BNatSchG unter Verweis auf Art. 16 Abs. 1 S. 1 FFH-RL für die Arten des Anhangs IV, „...*dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen ...*“.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind daher in der saP folgende Angaben im Hinblick auf die Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten erforderlich:

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf lokaler Ebene. Die Bewertung erfolgt gutachterlich anhand der drei Kriterien:

- Habitatqualität (artspezifische Strukturen)
- Zustand der Population (Populationsdynamik und –struktur)
- Beeinträchtigung

Die Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgt nach einem dreistufigen Modell in die ordinalen Wertstufen hervorragend (A), gut (B) und mittel-schlecht (C), wobei die Stufen A und B einen günstigen Erhaltungszustand repräsentieren.

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf biogeographischer Ebene. Die Angaben beziehen sich auf die für Baden-Württemberg relevante "Kontinentale biogeographische Region" (KBR) und sind bis zu einer abschließenden Bewertung auf biogeographischer Ebene durch die Kommission dem aktuellen Meldestand des Bundesamts für Naturschutz im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL (derzeit Meldezeitraum 2001 – 2006) zu entnehmen. Die vorläufigen Meldestände stehen unter dem Vorbehalt, dass sich im Rahmen der noch ausstehenden Bewertungskonferenzen auf europäischer Ebene Abweichungen bezüglich der Bewertung des Erhaltungszustandes ergeben können. Andere oder weitergehende Erkenntnisse zur Beurteilung des Erhaltungszustandes auf biogeographischer Ebene stehen dem Vorhabensträger derzeit jedoch nicht zur Verfügung.

- 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.

- Bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes ist außerdem zu ermitteln, ob spezifisch auf die jeweilige Art zugeschnittene fachliche Artenschutzkonzepte in einem übergeordneten Rahmen bestehen und darzulegen, dass diese durch das Vorhaben nicht behindert werden.

Auch für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgt eine Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach dem o. g. dreistufigen Modell, um die Einschlägigkeit der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sicherer prognostizieren zu können. Je ungünstiger der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population ist, desto höher ist i.d.R. die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

3. Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen

3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 13,7 ha. Das Gebiet wird im Wesentlichen von Ackerflächen und intensiv genutztem Grünland geprägt. Teilweise sind Heckenstrukturen und artenreiches Grünland zu finden, hier v.a. im Gewann „Bremenstall“. An der Straße „Am Eisberg“ sind straßenbegleitend jüngere Baumreihen und niedrige Hecken vorhanden. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

3.2 Arterfassung

3.2.1 Vögel

3.2.1.1 Methodik

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung) durchgeführt (s. u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden 6 Begehungen im Untersuchungsgebiet 2023 (ENDL 2023) im Zeitraum von April bis Juli 2024 zur Erfassung der Brutvogelfauna durchgeführt.

3.2.1.2 Bestand

Insgesamt liegen Nachweise von 45 Vogelarten im Plangebiet bzw. der Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 13 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 32 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise das Plangebiet zur Nahrungssuche.

3.2.2 Fledermäuse

3.2.2.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 5 nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (s. VUBD 1998) zwischen Mai und September 2023 (ENDL 2023) durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben.

3.2.2.2 Bestand

Insgesamt wurden im Rahmen der vorliegenden Erhebungen 8 Fledermausarten nachgewiesen (ENDL 2023). Langohrarten und Bartfledermausarten lassen sich über Erfassungen mit Detektor nicht auf Artniveau trennen. Daher werden diese als Langohrarten bzw. Bartfledermausarten zusammengefasst. Ein Vorkommen weiterer Myotisarten (z.B. Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus) im Gebiet ist nicht auszuschließen.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Methodik

Die Erfassung der Reptilien, im Speziellen der Zauneidechse, erfolgte über gezielte Nachsuche in geeigneten Habitaten bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war. Insgesamt wurden im Untersuchungsjahr 2023 vier Begehungen zwischen April und August (ENDL 2023) durchgeführt.

3.2.3.2 Bestand

Im Rahmen der Erhebungen konnten keine Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie weiterer Reptilienarten im Untersuchungsgebiet erbracht werden.

3.2.4 Haselmaus

3.2.4.1 Methodik

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen sog. Nesttubes (Dormouse Nest Tubes). Insgesamt wurden 20 Nesttubes ausgebracht. Die Ausbringung erfolgte am 11.04.2023. Die Nesttubes wurden in der Folge monatlich bis November 2023 auf eine mögliche Belegung hin überprüft. Die Nesttubes wurden am 20.11.2023 letztmalig kontrolliert und anschließend eingebracht (ENDL 2022).

3.2.4.2 Bestand

Im Rahmen der Erfassungen konnten an 6 der 20 ausgebrachten Nesttubes Nachweise einer Belegung durch die Haselmaus erbracht werden (ENDL 2023).

3.2.5 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hischkäfer)

3.2.5.1 Methodik

Die Erhebung der Höhlenbäume, als potenzielle Fortpflanzungsstätten von holzbewohnenden Käferarten, erfolgte im Rahmen der vorgenannten Erfassung der Brutvogelarten. Dabei wurden sämtliche Bäume aufgenommen, die als potenzielle Niststätten, Quartiere oder Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten, holzbewohnende Käferarten bzw. der Haselmaus dienen könnten (ENDL 2023).

3.2.5.2 Bestand

Nachweise holzbewohnender Käferarten liegen aus dem Gebiet nicht vor.

3.2.6 Falterarten (Nachtkerzenschwärmer, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

3.2.6.1 Methodik

Zur Erfassung möglicher Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers, Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurden 3 Begehungen zwischen Juni und Juli 2023 durchgeführt.

3.2.6.2 Bestand

Aufgrund des Fehlens geeigneter Futterpflanzen sind die Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vollständig

auszuschließen. Futterpflanzen des Großen Feuerfalters sind kleinflächig vorhanden, eine Überprüfung einer möglichen Belegung durch den Falter ergaben jedoch keine Nachweise.

3.3 Vorhabensbeschreibung

Die Vorhabensbeschreibung ist INGPARK NAGOLD GÄU (2024) zu entnehmen.

3.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden folgende Quellen herangezogen:

- ENDL P. (2023): Faunistische Sonderuntersuchung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Haselmaus, Falterarten, Holzbewohnende Käferarten) zum Bebauungsplan „Erweiterungsfläche Eisberg VII“. Unveröff. Gutachten.
- ZIELARTENKONZEPT BADEN-WÜRTTEMBERG (ZAK)

3.5 Methodisches Vorgehen (Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums)

Der saP brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Dabei wurden nur Arten betrachtet für die ein Nachweis im Gebiet oder dem näheren Umfeld vorliegt oder ein potenzielles Vorkommen anzunehmen ist.

Folgende Prüfschritte wurden durchgeführt:

"NW": Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen;

"PO": potenzielles Vorkommen: nicht mit zumutbarem Untersuchungsaufwand nachweisbares Vorkommen, das aber aufgrund der Lebensraumausstattung es Gebietes und der Verbreitung der Art in Baden-Württemberg anzunehmen ist;

"N": Art im Großnaturreaum entspr. Roter Liste Baden-Württemberg ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend;

"V": Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg; Vögel: Vogelarten können als "im Gebiet nicht brütend/nicht

vorkommend" bewertet werden, wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise in Baden-Württemberg nicht vorliegen.

"L": Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen, Gewässer); "Gastvögel": Von den Zug- und Rastvogelarten Baden-Württembergs werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

"E": Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotsstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität). Dabei muss hinsichtlich der Schädigungsverbote sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, d. h. es darf nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands einer besonders geschützten Art kommen.

Tabelle 1: Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (* nach ZAK)									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Säugetiere)									
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Graues Langohr	Plecotus austriacus *	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii *	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Großes Mausohr	Myotis myotis	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen der Art im weiteren Umfeld nicht nachgewiesen	Nicht prüfrelevant
Braunes Langohr	Plecotus auritus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Haselmaus	Muscardinus avellanarius *	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Reptilien)									
Zauneidechse	Lacerta agilis	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Wirbellose)									
Hirschkäfer	Lucanus cervus *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Juchtenkäfer	Osmoderma eremita *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant

Tabelle 1: Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (* nach ZAK)									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant

Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie, * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit bzw. nur allgemeine Relevanz da häufige und verbreitete Art mit günstigem Erhaltungszustand bzw. Vorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs, Betrachtung von Gilden möglich, ** Angaben nach ZAK									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz

Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie, * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit bzw. nur allgemeine Relevanz da häufige und verbreitete Art mit günstigem Erhaltungszustand bzw. Vorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs, Betrachtung von Gilden möglich, ** Angaben nach ZAK

Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz

Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie, * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit bzw. nur allgemeine Relevanz da häufige und verbreitete Art mit günstigem Erhaltungszustand bzw. Vorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs, Betrachtung von Gilden möglich, ** Angaben nach ZAK

Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	-	-	-	-	-	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	-	-	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Wendehals	<i>Inyx torquilla</i>	-	-	-	-	X	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz

4. Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die für das Bauvorhaben grundsätzlich anzusetzenden Wirkfaktoren angeführt. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche außerhalb des Gebietes einwirken, u.U. aber auch die gebietsrelevanten Strukturen beeinflussen können (z.B. Zerschneidungseffekte).

Mögliche projektbedingte Beeinträchtigungen werden einerseits zeitbezogen hinsichtlich der Wirkfaktoren in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen und andererseits, in Hinblick auf strukturelle und/oder funktionale Beeinträchtigungen, in Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigung unterschieden.

Grundsätzlich sind folgende Wirkungen des Vorhabens möglich:

Baubedingte Wirkungen:

- Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung
- Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. Bautätigkeit
- Lärmimmissionen, visuelle Störungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr
- Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr

Anlagebedingte Wirkungen:

- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Totalverlust biotischer Faktoren
- Veränderung von Standortbedingungen
- Anlagebedingte Trennwirkung

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen
- Betriebsbedingte Lärmimmissionen
- Betriebsbedingte Lichtimmissionen und visuelle Reize
- Betriebsbedingte Kollisionsgefahr

Die Ableitung der Wirkzonen, der Einwirkungsdauer und der Einwirkungsintensität der festgelegten Wirkfaktoren erfolgt in Tabelle 3.

Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
Baubedingte Beeinträchtigungen				
Flächenverlust (baubedingt) -Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung	Baumfeld, Baustraßen, Lagerflächen	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase (z.T nachhaltig, da nur in langen Zeiträumen regenerierbar Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen	Baumfeld im vorhabensnahen Bereich, Baustraßen, Lagerflächen	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Mittlere bis hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (entlang der Bauzufahrten)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Schadstoffeinträge während der Bauphase sind prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Lärmimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (entlang der Bauzufahrten)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe Wirkungsintensität	Verlärmungen während der Bauphase sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Anlagebedingte Beeinträchtigungen				
Flächenverlust (anlagebedingt)	Überbauter Bereich	Bebauungsplanbereich	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung von Standortbedingungen, Veränderung der Bestandsstruktur, Veränderung der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse	0-50 m (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
Anlagebedingte Trennwirkung	Großräumig (artabhängig) (RICHARZ 2000, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH, 2000, LFUG 1999)	Pot. Leitlinien	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Anlagebedingte Trennwirkungen sind für die betrachteten Tierarten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen				
Schadstoffemissionen (betriebsbedingt)	0-50 m (Betroffenheit anzunehmen) 50-100m (maximal 200m) (Betroffenheit möglich) (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lärmimmissionen	0-200 m (artbezogen >200m) (MACZEY & BOYE 1995; RECK ET AL. 2001, GARNIEL ET AL.2007)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Verlärmungen sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lichtimmissionen	0-200 m (RASSMUS ET AL. 2003)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Kollisionsgefahr Direkte Verkehrsverluste	Unmittelbarer Querungsbereich (KIEFER & SANDER 1993, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH, 2000)	Pot. Leitlinien	Dauerhaft Gering bis sehr hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit direkten Verkehrsverlusten sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

5. Eingriffsprognose

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Baumhöhlen und -spaltenbewohnende Fledermausarten (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Rauhauffledermaus, sowie potenziell Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler)

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) der genannten Arten sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine Beschädigung von Ruhestätten in Form von Zwischen-, Balz- oder Männchenquartieren ist vorhabensbedingt nicht vollständig auszuschließen, die im Gebiet vorhandenen Baumhöhlen (23 Bäume mit Quartierpotenzial) sind potenziell als Quartierstätten der Arten geeignet. Davon weisen 6 eine höhere Eignung als Quartierstätte auf, davon befinden sich jedoch nur 2 im Plangebiet. Nachweise belegter Quartiere konnten im Rahmen der Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen werden. Eine zeitweilige Nutzung vorhandener Baumhöhlen und –spalten (Zwischenquartier, Einzelhangplatz) ist jedoch nicht vollständig auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestands ist daher ebenfalls nicht vollständig auszuschließen. Eine Nutzung als Winterquartier ist dagegen weitgehend auszuschließen.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Für den Abendsegler und die Rauhauffledermaus ist aufgrund der nur temporären Nutzung als Jagdhabitat und der geringen Nachweisdichte keine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit abzuleiten. Für das Braune Langohr und die Fransenfledermaus ist eine Beeinträchtigung nicht generell auszuschließen. Potenziell trifft dies auch für Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler zu. Das Eintreten des Verbotstatbestands ist daher für die Funktion der Ruhestätten nicht vollständig auszuschließen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Für das Braune Langohr und die Fransenfledermaus ist eine randliche Störung angrenzender Bereiche möglich. Nachweise von Fortpflanzungsstätten in Baumquartieren sind jedoch nicht vorhanden. Randliche Beeinträchtigungen temporär genutzter Ruhestätten in Baumquartieren sind jedoch für die beiden genannten Arten sowie potenziell für Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler nicht auszuschließen.

Der Abendsegler und Rauhaufledermaus nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat in geringer Intensität. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden, so dass eine Störung derselben für diese Arten auszuschließen bzw. als nicht erheblich einzustufen ist.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins potenzieller Ruhestätten, in denen sich die Tiere aufhalten könnten und bei baubedingter Fällung von Bäumen eine Tötung möglich wäre, kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist baubedingt bei der Fällung belegter Baumhöhlenquartiere möglich. Daher kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann weitgehend ausgeschlossen werden, da keine Nachweise von Fortpflanzungsstätten vorhanden sind bzw. die Arten (Abendsegler, Rauhaufledermaus) landesweit und damit auch im Plangebiet keine regelmäßigen Reproduktionsgebiete aufweisen. Eine Überwinterung in den vorhandenen Baumhöhlen ist aufgrund der Beschaffenheit

weitgehend auszuschließen. Störungen während der Wanderungszeiten sind aufgrund der großflächigen Habitatnutzung des Abendseglers und der Flughautfledermaus während dieser Zeiten und der nur geringen Intensität (geringe Nachweisdichte) der Habitatnutzung im Plangebiet auszuschließen. Nicht auszuschließen ist eine Störung von Braunem Langohr und Fransenfledermaus, da diese regelmäßiger und in höherer Dichte im Gebiet und dem Umfeld vorkommen. Potenziell trifft dies auch für Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Kleinabendsegler zu.

5.1.2 Gebäudebewohnende Fledermausarten (Mausohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Bartfledermausarten, Graues Langohrart)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten, als überwiegend in oder an Gebäuden reproduzierende, Arten sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Daher kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Die Zwergfledermaus nutzt das Plangebiet als Jagdhabitat in hoher Intensität. Für das Mausohr, die Breitflügelfledermaus, die Bartfledermausarten und die Langohrarten sind die Nachweisdichten im Gebiet geringer. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet auszuschließen, so dass eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit nicht gegeben ist.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Die genannten Fledermausarten nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat in unterschiedlicher Intensität. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet für die Zwergfledermaus und die Langohrarten vorhanden, so dass eine Störung derselben nicht auszuschließen ist. Gleiches gilt für Mausohr, Breitflügelfledermaus und Bartfledermausarten.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Fehlens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere) sind für die Arten eine Tötung oder Verletzung vollständig auszuschließen.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist baubedingt bei Verlust von Gebäudequartieren auszuschließen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann ausgeschlossen werden. Fortpflanzungsstätten wurden nicht nachgewiesen, weitere Quartierstätten sind jedoch für die Zwergfledermaus und die Langohrarten vorhanden sind. Eine Störung ist daher nicht vollständig auszuschließen. Nächtliche baubedingte Störungen sind jedoch aufgrund des nicht vorgesehenen nächtlichen Baubetriebs nicht zu erwarten.

5.2 Haselmaus

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus sind im Plangebiet nachgewiesen. Daher kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Die Haselmaus nutzt teilweise die gehölzbestandenen Bereiche im Plangebiet. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, so dass eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit gegeben ist. Daher kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus sind im Plangebiet vorhanden. Daher sind Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen projektbedingt nicht auszuschließen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die Art eine Tötung oder Verletzung nicht vollständig auszuschließen.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist ebenfalls nicht auszuschließen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann nicht ausgeschlossen werden. Fortpflanzungsstätten wurden nachgewiesen. Eine Störung ist daher nicht vollständig auszuschließen.

5.3 Zauneidechse

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher für das Plangebiet nicht gegeben.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beschädigung von Nahrungshabitaten verbunden mit einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher auszuschließen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Störung derselben verbunden mit einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist daher auszuschließen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Eine Tötung oder Verletzung der Zauneidechse ist auszuschließen, da keine Vorkommen im Gebiet nachgewiesen wurden.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Betriebs- oder baubedingte Tötungen oder Verletzungen der Zauneidechse sind aufgrund des Fehlens im Gebiet auszuschließen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann aufgrund des Fehlens im Gebiet ausgeschlossen werden.

5.4 Weitere Arten

Eine Betroffenheit weiterer Arten bzw. Artengruppen (Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer Holzbewohnende Käferarten) ist aufgrund fehlender Nachweise bzw. Habitatstrukturen nicht gegeben.

5.5 Vögel

5.5.1 Baumhöhlen- und Spaltenbrüter

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von nicht gefährdeten baumhöhlenbewohnenden Vogelarten (Blaumeise, Kohlmeise) werden projektbedingt in Anspruch genommen.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Blau- und Kohlmeise, als nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Beschädigung oder Zerstörung nicht projektbedingt entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben gegeben.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Störungen der nicht projektbedingt entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben gegeben, fällt aber je Störungsempfindlichkeit der Arten unterschiedlich aus.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Blaumeise, und Kohlmeise ist eine Tötung oder Verletzung bei baubedingter Fällung der vorhandenen Brutbäume nicht auszuschließen.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist für die genannten Arten festzustellen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten ist nicht vollständig auszuschließen, auch wenn die Störungsempfindlichkeit der Arten als gering einzustufen ist.

5.5.2 Buschfreibrüter und Baumfreibrüter

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten wertgebender busch- und baumfreibrütender Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter) sowie weiterer nicht gefährdeter Arten (Amsel, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Stieglitz, Zilpzalp) werden bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Wertgebende busch- und baumfrei brütende Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter) sowie weitere nicht gefährdete Arten nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Beschädigung oder Zerstörung nicht projektbedingt entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben gegeben.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Wertgebende busch- und baumfrei brütende Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter) sowie weitere nicht gefährdete Arten nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Störungen (baubedingte Verlärmung) der nicht projektbedingt entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baum- und buschbrütender Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter sowie weitere nicht gefährdeter Arten) ist eine Tötung bei baubedingter Rodung der besiedelten Gehölzstrukturen nicht auszuschließen.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos baum- und buschbrütender Vogelarten (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter sowie weitere nicht gefährdeter Arten) ist gegeben.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten ist nicht vollständig auszuschließen, auch wenn die

Störungsempfindlichkeit der Arten als unterschiedlich einzustufen ist. Dies ergibt sich aus der regelmäßigen Nutzung des Plangebietes auch als Nahrungshabitat der Arten.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

6.1.1 Maßnahme 1 (Vermeidungsmaßnahme V 1)

6.1.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Randliche baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten sowie der Haselmaus.

6.1.1.2 Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölz- und Grünlandbereiche

Die nicht vorhabensbedingten in Anspruch genommenen Gehölzbereiche und Grünlandbereiche (Hecken- und Grünlandbereiche „Bremenstall“, Baumbestand und Hecken an der Straße „Am Eisberg“) sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Zu den Waldflächen im Süden ist ein Mindestabstand der Bebauung von 30 Metern einzuhalten. Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (nach DIN 18920 und RAS LP 4). Die Maßnahme ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

6.1.2 Maßnahme 2 (Vermeidungsmaßnahme V 2)

6.1.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung gehölzbewohnender Vogel- und Fledermausarten.

6.1.2.2 Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten). Die Maßnahme ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

7. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

7.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

7.1.2.1 Säugetiere

Fledermäuse und Haselmaus

Insgesamt wurden 8 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet weist dabei eine hohe Wertigkeit als Jagdhabitat von Fledermäusen auf. Potenzielle Quartierstandorte sind v.a. im Altbaumbestand im Gewann „Bremenstall“ zu vermuten.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind vor allem für Jagdhabitats sämtlicher im Gebiet nachgewiesener Fledermausarten anzunehmen. Diese betreffen die als hochwertig eingestuften Fledermauslebensräume. Weiterhin ergeben sich Verluste von potenziellen Baumhöhlenquartieren durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen). Betroffene Arten

sind hierbei potenziell mit den baumhöhlen- und baumspaltenbewohnenden Fledermausarten sowie der Haselmaus vertreten.

Der Schutz wertvoller Jagdhabitats und potenzieller Quartierstandorte bzw. Lebensstätten wird durch die Festlegung von Bautabuzonen und einer Abschränkung dieser Bereiche erreicht (Vermeidungsmaßnahme V1).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Habitatflächen durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Eine anlagebedingte Trennwirkung und eine damit verbundene betriebsbedingte Kollisionsgefahr (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ist aufgrund fehlender ausgeprägter Leitlinien im Gebiet als nicht relevant einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Quartierstandorte in Frage kommenden, Baumbeständen bzw. Heckenbereichen (Haselmaus).

Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) wird eine Tötung von Fledermäusen im potenziellen Baumquartieren vermieden, da nicht von einer Nutzung der Baumhöhlen als Winterquartier auszugehen ist bzw. diese vor Fällung der Bäume zu prüfen ist.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der nach BNatSchG als streng geschützt eingestuften Fledermausarten bzw. der Haselmaus durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG §44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) entfällt die Störungswirkung und Anlockwirkung (erhöhte Kollisionsgefahr) während der Hauptaktivitätsphasen der Fledermäuse.

7.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Insgesamt wurden 45 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nachgewiesen, darunter 13 Brutvogelarten im Plangebiet. Hierbei können allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden bzw. im Rahmen der Behandlung wertgebender Arten betrachtet werden (s. Tabelle 2, S. 30). Das Untersuchungsgebiet weist dabei teilweise eine hohe Wertigkeit als Bruthabitat und Nahrungshabitat für Vogelarten auf.

Für die prüfungsrelevanten Arten unter den Nahrungsgästen sind keine direkten Beeinträchtigungen festzustellen, da die betroffenen Teilbereiche der jeweiligen Nahrungshabitate nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche des jeweils genutzten Gesamthabitats ausmachen.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind im vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Bereich gegeben.

Der Schutz wertvoller Bruthabitate im Umfeld wird durch die Festlegung von Bautabuzonen und den vollständigen Erhalte der besiedelten Habitate erreicht (Vermeidungsmaßnahme V1).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Brut- und Nahrungshabitaten durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Niststätten in Frage kommenden, baumhöhlenreichen Baumbeständen bzw. durch

Rodung von Hecken und Feldgehölzen (u.a. Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter) während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten.

Durch den vollständigen Erhalt der besiedelten Habitate (Hecken, Feldgehölze „Bremenstall“, Straße am Eisberg - Vermeidungsmaßnahme V1) können Verluste von Bruthabitaten der genannten Arten vermieden werden. Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) werden direkte Verluste vermieden.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der prüfrelevanten Vogelarten durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG §44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) entfällt die Störungswirkung während der Brutphase der Vogelarten.

8. Gutachterliches Fazit

Im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sollten die Auswirkungen des Vorhabens „Erweiterungsfläche Eisberg VII“ auf nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (in Verbindung mit dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) besonders und streng geschützte Arten dargestellt werden. Für das Vorhaben ist ohne die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zunächst davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, da Lebensstätten von Vogelarten und Fledermausarten sowie der Zauneidechse in Anspruch genommen werden sowie mehrere Arten in ihren Lebensräumen möglicherweise gestört werden.

Nach § 44 BNatSchG sind folgende Verbotstatbestände relevant:

- (1) Verbotstatbestand (Tötung und Verletzung)
- (2) Verbotstatbestand (Störung)
- (3) Verbotstatbestand (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind im Gebiet nicht nachgewiesen, daher entfällt der Verbotstatbestand nach §44 (4).

Die Auswahl der prüfungsrelevanten Arten erfolgt in Kapitel 3.5. Häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand können hierbei aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. im Rahmen der Behandlung wertgebender Arten betrachtet werden. Als prüfungsrelevante Arten sind demnach sämtliche im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten, die Haselmaus sowie mehrere lokal oder regional bedeutsame Brutvogelarten (mit Status als landes- oder bundesweiter Vorwarnlistenart bzw. gefährdeter Art sowie streng geschützte Arten) zu betrachten.

Für die vom Vorhaben verbotstatbeständlich betroffenen oder potenziell betroffenen Arten wurden kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, so dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL). Das Vorhaben ist daher zulässig.

Im Einzelnen dienen die Maßnahmen V1 – V2 der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung. Die Festlegung einer Bauzeitenregelung (Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit - Maßnahme V2) gewährleistet, dass baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten sowie busch- und baumfreibrütende Vogelarten nicht während der Brutzeit bzw. Hauptaktivitätsphase getötet oder verletzt werden.

Die Maßnahmen V1 (Ausweisung von Bautabuzonen) dient dem Erhalt hochwertiger Lebensräume für Vogel- und Fledermausarten sowie der Haselmaus. Für die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Flächen wird daher der v.a. baubedingt mögliche Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung und Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen.

9. Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (DRV), NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (NABU) (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands ist erschienen in den „Berichten zum Vogelschutz“ 57.

- ENDL P. (2023): Faunistische Sonderuntersuchung (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Haselmaus, Falterarten, Holzbewohnende Käferarten) zum Bebauungsplan „Erweiterungsfläche Eisberg VII“. Unveröff. Gutachten.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch RL 97/62/EG.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW- Verlag 879 S.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). 880 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004).

- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 95-107.

10. Anhang



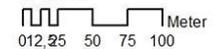
Karte 1: Maßnahmen

Legende

-  Maßnahmen
-  Untersuchungsgebiet



1:4.000

 Meter
0 12,25 50 75 100

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten